

Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория №1505

Курсы по выбору – одна из форм организации учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности гимназистов

Сборник авторских программ педагогического коллектива гимназии

Под ред. канд. пед. наук, ст.н.с. Кучер Т.В.

Москва, 2005 г.

Настоящий сборник представляет собой пятый выпуск, подготовленный коллективом Московской городской педагогической гимназии-лаборатории №1505 при поддержке.....

Его содержание – продолжение реализации концепции универсального образования в рамках проблемы «Выбор видов учебной деятельности».

В данном сборнике, как и в сборниках, опубликованных в 1996, 1998 годах, представлены авторские программы, апробированные в практике обучения. Их содержание можно рассматривать как один из вариантов интеграции требований универсальности гимназического образования и профильности. Поэтому они реализуют идею универсального образования как языкового и совершенствующего универсальные умения, необходимые учащимся не только в процессе обучения в гимназии, но и в дальнейшем профессиональном образовании и самообразовании.

Содержание программ охватывает в целом следующие образовательные области: «Филология», «Общество», «Природа», «Искусство», «математика и информатика», «Технология». Авторами представленных в настоящем сборнике программ являются учителя практики, как молодые, начинающие свою педагогическую деятельность, так и опытные учителя, проработавшие в гимназии не один десяток лет. Поэтому прикладная направленность содержания сборника может быть полезна учителям-практикам других образовательных учреждений.

Содержание

- Зайцева Т.Е. Науки, сопровождающие историю (программа для 5 класса)
Кудряшова Е.Е. Декоративное цветоводство (программа для 5 класса)
Маргаритов В.С. Математика для любознательных (программа для 5 класса)
Сотникова И.В. Русский сувенир (программа для 5-6 классов)
Терехова Е.Ю. Миф, легенда и сказка в кино (программа для 5-6 классов)
Шандалова А.В. Фольклор (программа для 5 класса)
Вишневская Л.Л. Я – эрудит (программа для 6 класса)
Зайцева Т.Е. Изучаем историю по историческим картинам (программа для 6 класса)
Кучер Т.В. Как надо изучать географию (программа для 6 класса)
Маргаритов В.С. История математики (программа для 6 класса)
Зайцева Т.Е. Московведение (программа для 7 класса)
Маргаритов В.С. Основания геометрии (программа для 7 класса)
Морозова В.Ф. Экология здоровья человека (программа для 7-8 классов)
Ноздрачева А.Н. Введение в естественно-научный эксперимент (программа для 7 класса)
Терехов В.А. Основы поэтического мастерства (программа для 7 класса)
Терехова Е.Ю. Кино про тебя (программа для 7 класса)
Стрелкова Г.Г. Археология и музейное дело (программа для 7-8 классов)
Шандалова Е.В. Развитие речи. Риторика (программа для 7 класса)
Баталова В.И. Преобразования на плоскости (программа для 8 класса)
Ноздрачева А.Н. Естественнонаучный эксперимент (программа для 8 класса)
Шандалова Е.В. Грамматическая стилистика русского языка (программа для 8 класса)
Шипарева Г.А. Химическая мозаика (программа для 8 класса)
Ветюков Д.А. Математическое моделирование (программа для 9 класса)
Вишневская Л.Л. Я – эрудит (программа для 9 класса)
Ноздрачева А.Н. Биофизика человека (программа для 9 класса)
Пяткина Г.А. и др. Информатика и информационные технологии (комплект программ для 5-11 классов)
Савина О.О. Психология самообразования (программа для 9 класса)

Предисловие

Одним из основных положений концепции выбора видов учебной деятельности в Московской городской педагогической гимназии-лаборатории¹ является обоснование целей и места элективных курсов. Их назначение – «помочь учащимся в выборе профиля своего дальнейшего обучения в гимназии в процессе знакомства с нетрадиционным содержанием, дополняющим, расширяющим базовые учебные предметы» (Иванова Л.Ф., 1996, с.21)

Накопленный и теоретически осмысленный практический опыт педагогического коллектива гимназии в реализации проекта «Выбор видов учебной деятельности» позволил решить ряд вопросов, поставленных ранее перед коллективом гимназии. (Там же, с. 24)

Так, в частности, в представленных в сборнике авторских программах четко прослеживается тенденция на решение задач развивающего обучения в комплексе с углублением содержания базового компонента, реализацию гимназического образования как языкового в широком смысле, то есть содержание курсов строится на основе текстов из разных областей знаний, работа с которыми способствует формированию и развитию у учащихся языковых навыков.

Поэтому содержание предлагаемых программ нацелено на общее умственное развитие учащихся (осмыслительных операций: анализа, сравнения, абстракции, обобщения, воображения, памяти, речи; общим логическим приемам; умений наблюдать, описывать и т.д.)

Ядром содержания этих курсов является Деятельностный подход, в основе которого лежит деятельность как форма проявления активности человека и его развития.

В каждом из возрастных периодов, как отмечают психологи, необходимо использовать все свойственные ему специфические возможности формирования всесторонне развитой личности. Дело заключается не в том, чтобы форсировать детское развитие, а в том, чтобы процесс детского развития сделать полноценным в каждом возрасте, развивать все те способности, которые могут и должны быть развиты только в определенный возрастной период. Часто упущенное в предшествующем периоде может быть лишь с большим трудом восполнено в последующие периоды жизни.

Деятельность в представленных программах, направленная на общее умственное развитие детей, разделяется на две большие группы. К первой относятся различные формы коммуникативной деятельности – деятельности общения. Вторая группа – это различные формы предметной деятельности. Обе группы деятельности реализованы в тесной взаимосвязи, что соответствует требованиям деятельностного подхода.

Деятельность общения – первый и исходный вид деятельности. Обязательным условием его является речевая деятельность, без которой невозможно строить учебный процесс, осуществлять познание. Выделяя речевую деятельность как фундаментальную деятельность человека, Л.С.Выготский видел в ней богатейшие возможности развития всех познавательных процессов человека.

Особенности развития речевой деятельности учащихся в процессе изучения курсов по выбору заключаются в формировании умения воспринимать мысли и суждения, переживания, а затем в умении убедить, доказать, объяснить, раскрыть и т.д. Поэтому в этой деятельности протекают мыслительные, эмоциональные и волевые процессы, а также сложная взаимосвязь психических процессов восприятия и памяти.

От степени развития речевой деятельности зависит дальнейшее успешное или неуспешное обучение в целом.

Предметная деятельность, или учебная деятельность в школе, т.е. учение – это форма познавательной деятельности, предметом которой являются научные знания и соответствующие им способы действий. Под влиянием познавательной деятельности развиваются все процессы сознания. Сравнение, систематизация, конкретизация, анализ, обобщение и множество других операций совершается по ходу усвоения знаний, овладения приемами учебной деятельности.

¹ Иванова Л.Ф. Выбор видов учебной деятельности в Московской городской педагогической гимназии: проблемы и перспективы. В.сб. Современная гимназия – через универсальность к многообразию. М., ТОО «Чарли», 1996.

Сам по себе процесс познавательной деятельности требует длительного устойчивого внимания, напряжения умственных сил, памяти, сосредоточения на главном, мотивации учения и т.д.

Определяющим в развитии познавательной деятельности учащихся является содержание курса (понятия, факты, законы и т.д.). В процессе его изучения происходит переход от наглядных форм мышления к абстрактным.

Исходя из всего сказанного, следует понимать, что в процессе изучения курсов по выбору учащиеся будут овладевать в первую очередь приемами умственной деятельности (анализ, синтез, обобщение, воображение и т.д.). Благодаря такому интенсивному развитию мышления происходит перестройка всех познавательных функций: восприятие становится избирательным и управляемым интеллектуальными задачами, а основным средством памяти (запоминание и воспроизведение) служит установление смысловых связей. В результате усвоение системы знаний само мышление учащихся становится логическим.

Содержание программ для 8-11 классов предоставляет учащимся возможность более осмысленно подойти к выбору профиля обучения, а также право на выбор специальных курсов различной направленности (дополнительные, углубленные, компенсирующие, подготовительные к экзаменам в ВУЗ и т.д.).

Таким образом, предлагаемые программы в определенной степени реализуют на практике одну из моделей учебного плана, которая призвана решать в тесной взаимосвязи подготовку учащихся в соответствующей области знаний и развитие у них всех познавательных процессов.

Другой отличительной особенностью предлагаемого сборника является включение учителей в научно-методическую работу гимназии. Дело в том, что для учителей хорошо известны традиционные формы методической работы (составление тематических планов, разработка уроков, форм проведения внеклассных занятий, тестов, заданий текущего и итогового контроля и т.д.). написание программ для учителя является нетрадиционным видом научно-методической работы.

«Немногие учителя от природы столь талантливы, что могут сразу создавать программы, учебники, учебные материалы. Но все учителя, без исключения, могут этому научиться (овладеть этим видом деятельности на том или ином уровне). Стратегия здесь строится на использовании универсальной для учителя способности и готовности учиться.»²

Таким образом, представленные в настоящем сборнике программы учителей гимназии являются своего рода отчетом повышения их квалификации, приобщения к научно-методической работе, что в полной мере соответствует статусу гимназии-лаборатории.

Далее в сборнике представлены программы ряда курсов по выбору, которые в совокупности охватывают все основные образовательные области и могут способствовать развитию у учащихся мотивационной, познавательной, интеллектуальной и эмоциональной сфер, формированию разнообразных общеучебных умений.

² Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория № 1505 (опыт, проблемы, перспективы). Центр инноваций в педагогике. М., 1999, с.52

Программа элективного курса для 5 класса «Науки, сопровождающие историю» (16 часов)

Пояснительная записка

Целью данного курса является расширение и углубление содержания истории в 5 классе. Как известно, в процессе изучения истории предполагается не только освоение учащимися определенной суммы фактов об историческом прошлом, но и формирование приемов учебной деятельности (умение выделить главные и второстепенные факты; объяснить их значение и связь с настоящим и будущим; выявить основные тенденции развития стран и народов и т.д.) Эти требования соответствуют основным положениям государственной концепции образования и обязательному образовательному стандарту, учитывающие новейшие достижения педагогики и психологии с учетом возрастных особенностей школьников. Они направлены на воспитание чувства патриотизма и толерантного поведения в обществе, неприятия всех проявлений дискриминации, нецивилизованного насилия.

Таким образом, содержание курса реализует две взаимосвязанные задачи: познавательную и развивающую. Решение их подразумевает предварительную подготовку детей к более глубокому и осмысленному пониманию исторического материала в последующие годы изучения истории; общее гуманитарное развитие учащихся; формирование у них интереса к прошлому своей страны, своего народа, других народов и стран мира. Реализация этих задач в содержании данного курса осуществляется на основе раскрытия учащимися общего представления о некоторых смежных науках, таких, как ономастика и ее разделов: топонимика и антропонимика; хронология, археология, геральдика, нумизматика, генеалогия, метрология, культурология.

Важное назначение курса – ознакомление пятиклассников с некоторыми особенностями исследовательского труда историка (реконструкция прошлого по письменным, устным и вещественным источникам, соотношение их в комплексе, относящемуся к одному периоду или событию; сравнение источников с точки зрения их подлинности т.п.)

Курс «Науки, сопровождающие историю» тесно связан с гимназическим курсом Всеобщей и отечественной истории. В методической литературе подобный курс нетрадиционен попыткой расширить структуру, содержание и методы преподавания истории. Так, вместо эпизодического рассмотрения событий из отечественной истории данный курс как бы сопровождает историческое повествование в основном курсе истории, помогая ученикам овладеть методами работы, лучше понять «лабораторию» историка.

В процессе изучения важное место в данном курсе отводится работе с исторической картой, в результате чего у пятиклассников формируются умения:

- находить и показывать территории и границы государств, города, места сражений и другие объекты;
- сопровождать показ на карте словесными описаниями объектов;
- пользоваться легендой карты;
- использовать и самим составлять схемы сражений;
- выполнять задания на контурной карте.

Изучение курса «Науки, сопровождающие историю» будет способствовать формированию у пятиклассников следующего понятийного аппарата:

- история, исторический источник;
- ономастика;
- карта, легенда карты;
- хронология, календарь, линия времени, год, наша эра, до нашей эры, век, эпоха;
- археология, культурный слой, раскоп, материальные источники, археологический памятник;
- геральдика, герб, девиз, герольд;
- культурология, архитектура, искусство, капитель, фронтон, романский и готический стили, жанр, портрет, скульптура.

Планируемый результат:

К концу изучения курса предполагается формирование у учащихся представления об исторических источниках, понятия об историческом времени и умений пользоваться датами: соотносить год с веком; определять последовательность и длительность исторических событий во времени; пользоваться линией времени; вести счет лет до н.э.

Рекомендуемая литература

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994

Матюшин Г.Н. Историческое краеведение. М., Просвещение, 1987.

Леонтьева Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Ключи к тайнам Клио. М., Просвещение, 1994.

Содержание программы

Тема 1. История как наука – 2 часа.

Многозначность понятия «история». Важнейшие периоды всемирной истории. Краткая характеристика истории древнего мира, средних веков, новой и новейшей истории.

Что означает любить историю. Знать факты и события. Понимать связь событий и явлений прошлого. Уметь делать достоверные выводы. Понятие «Вспомогательные исторические дисциплины».

Литература для учащихся:

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с.5-7

Энциклопедия для детей. История России. Т.5. М., Аванта+, 1995, с.5

Тема 2. Исторические источники. 1 час.

Вещественные источники (орудия труда, одежда, домашняя утварь, монеты, гербы, жилище, постройки и т.д.)

Письменные источники. Грамоты, договоры, указы, летописи, хроники, дневники и др. Алфавит. Славянская письменность. Кирилл и Мефодий – основатели славянской письменности. Книга.

Устные источники знаний о прошлом. Предания, сказания, легенды, былины, мифы.

Палеография. Отличительные особенности палеографии. Методы исследования рукописей. На чем писали в Древней Руси, Древнем Египте, в Китае. Эпиграфика – гранит вместо бумаги.

Литература для учащихся:

Матюшин Г.Н. Историческое краеведение. М., Просвещение, 1987. С.170-175

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с.17-19, 105-116

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.6-12

Энциклопедия для детей. История России. Т.5. М., Аванта+, 1995, с.259-260

Тема 3. Ономастика как вспомогательная историческая наука. 2 часа.

Ономастика – наука о собственных именах. Ее разделы: топонимика и антропонимика. Терминология топонимики.

О чем рассказывает карта. Что помогает читать карту. Карты древние и современные. Топонимы – географические названия. Как давали географические названия?

Топонимика Москвы. Знакомые и незнакомые названия на карте родного города. Имена на карте района. Чье имя носит улица.

Литература для учащихся:

Матюшин Г.Н. Историческое краеведение. М., Просвещение, 1987. С.166-170

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 90-95

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.48, 50, 53

Тема 4. Хронология как вспомогательная историческая дисциплина. 1 час

Хронология как наука об историческом времени. Счет лет в истории. Линия времени. Как найти дату на линии времени.

Календарь – система исчисления продолжительности промежутков времени, основанная на периодичности явлений природы, связанной с движением небесных светил. Часы – прибор для измерений времени. Разновидности часов.

Литература для учащихся:

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.60-65

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 36-44

Леонтьева Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Ключи к тайнам Клио. М., Просвещение, 1994. С. 208-220

Тема 5. Археология как наука. 1 час

Как появилась археология. Из истории открытия Трои.

От собирателя к ученому. Археологическая разведка. Раскоп. Виды археологических памятников. Погребальные памятники.

Экскурсия в археологический музей РАО.

Антропология. М.М.Герасимов – советский антрополог и скульптор.

Литература для учащихся:

Матюшин Г.Н. Археологический словарь. М., Просвещение, 1996.

Матюшин Г.Н. У колыбели истории. М., Просвещение, 1972. С. 10-27

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.18-25

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 8-18

Тема 6. Геральдика как вспомогательная историческая наука. 2 часа

О чем рассказывают гербы. Правила составления гербов. Понятие герба, девиз на гербе. Герольды.

Русская геральдика. Государственные гербы России.

Гербы русских городов. Дворянские гербы.

Литература для учащихся:

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.30-34

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 45-53

Леонтьева Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Ключи к тайнам Клио. М., Просвещение, 1994. С. 163-180

Тема 7. Нумизматика – наука о монетах. 1 час

Происхождение монет. История монет с древнейших времен. Язык монет.

Монета – источник информации о прошлом. Монеты Киевской Руси. Монеты Московского государства. Как монеты повествуют о развитии. Торговли и ремесла.

Бонистика – наука, изучающая вышедшие из употребления бумажные деньги. Рисунок и стиль оформления бумажных денег.

Литература для учащихся:

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.42-45

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 51-61

Тема 8. Генеалогия – наука, которая занимается поиском предков. 1 час.

Возникновение генеалогии. Роль генеалогии в историческом процессе. Генеалогия на Руси. Генеалогия в Российской империи. «Древо жизни». Составление своего генеалогического древа.

Литература для учащихся:

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.35-41

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 97-101

Тема 9. Метрология – наука, рассказывающая о единицах измерений. 1 час

Метрология в системе вспомогательных исторических дисциплин. Как возникли различные единицы измерения веса, объема, длины и др.

Древние единицы измерения на Руси. «От горшка два вершка», «Семь пядей во лбу» - сколько это?

Литература для учащихся:

Петрова Н.Г. Введение в историю. М., Наука, 1994, с.55-59

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 101-104

Тема 10. Культурология – наука, изучающая мир, созданный руками и разумом человека. 4 часа

Понятие культурологии. Основные части этой науки.

Архитектура. Материалы, из которых архитектура создает свои шедевры. Язык архитектуры.

Архитектурные стили и постройки разных эпох.

Живопись. Художник и его работа. О чем рассказывают живописные полотна.

Жанры живописи. Исторический жанр.

Исторический портрет.

Литература для учащихся:

Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994, с. 62-78

Матюшин Г.Н. Археологический словарь. М., Просвещение, 1996.

Матюшин Г.Н. У колыбели истории. М., Просвещение, 1972.

«Декоративное цветоводство»

Программа элективного курса для 5-го класса (16 часов).

Пояснительная записка.

Декоративное цветоводство изучает строение, физиологические особенности и способы разведения и ухода за «нетипичными» растениями. Термин «нетипичный» в данном случае означает растения, непривычные для глаза человека данной страны и культуры. Особенности, привлекающие взгляд, могут заключаться в различных признаках: строении цветка, ярком окрасе венчика, приятном аромате, необычных размерах цветка или соцветия и др.; необычной форме листовой пластины (лист сильно рассечен или имеет сложное строение); редком окраске листьев или побегов в целом (листья пятнистые или красного цвета и др.); привлекательном запахе, выделяемым растениями; необычной формой крон деревьев и кустарников.

Человеку свойственно обращать внимание на редкие предметы, особенно почетно всегда считалось обладать такими редкими вещами. Тем более, если эдакая «невидаль» создана собственными руками. Поэтому декоративное цветоводство - выращивание редких и необычных цветов, всегда считалось почетным и увлекательным занятием. Надо сказать, что на этом поприще человек преуспел. За последние 150-200 лет, в течение которых декоративное цветоводство развивалось особенно быстро, было выведено более 1,5 млн. сортов декоративных растений. Первые сведения об этом относятся к V - VI тысячелетиям до нашей эры. Люди с глубокой древности использовали цветы для украшения храмов и дворцов. Найдены вазы для цветов, относящиеся к бронзовому веку. Во времена расцвета египетской цивилизации путешественники привозили из дальних стран не только драгоценности, пряности и благовония, но и цветы.

В настоящее время, существует огромное количество видов экзотических растений, которые без особого труда выращиваются в нашей стране. Цветы в квартире, на приусадебном участке, во дворе дома или какого-нибудь учреждения, радуют глаз, способствуют приятному эмоциональному состоянию и прививают тягу к прекрасному. Поэтому, особенно важно, чтобы дети с ранних лет знали как можно больше о растениях и умели за ними ухаживать. Ведь каждый цветок, каждое дерево или кустарник требует особого ухода и тем более, если это растение - чужестранец.

Элективный курс «Декоративное цветоводство» призван формировать у пятиклассников гармоничное развитие, бережное отношение к природе и труду человека. Учащиеся этого возраста имеют только общие представления о растениях, поэтому данный курс особенно актуален. Содержание его направлено на формирование у детей целостного восприятия живой природы, умения использовать элементарные знания и умения по уходу за растениями из личного опыта на занятиях, развитие познавательного интереса к изучаемой теме. Оно расширяет знания учащихся по ботанике, географии и экологии, развивает навыки учебной деятельности - наблюдения, описания, систематизации, проведения опытов (кратковременных и длительных), работу с литературой. Содержание курса дает дополнительную возможность для экологического образования, формирования универсальных знаний вне зависимости от дальнейшей профилизации учащихся.

Кроме занятий в классе (как теоретических, так и практических), предусматриваются экскурсии и посещение выставок, посвященных основным темам курса.

Содержание курса «Декоративное цветоводство» носит общий характер и может быть конкретизирован на других курсах, посвященных отдельно каждой области растениеводства.

Целью курса «Декоративное цветоводство» является эстетическое развитие личности учащихся и гармоничное восприятие окружающей среды.

Задачами курса являются: формирование знаний о комнатных и декоративных растениях, умений выращивания цветов различных экологических групп, раскрытие сфер использования цветочных растений.

Курс рассчитан на 16 часов (одна четверть по два часа в неделю). Его содержание включает восемь тем, содержание которых обеспечивает необходимый минимум знаний и умений для формирования общего представления о декоративном цветоводстве.

Планируемый результат: предполагается, что в конце изучения курса учащиеся будут иметь общее представление о декоративных растениях и области применения; определять по внешним признакам растения по принадлежности к экологическим группам; знать методы и приемы размножения декоративных растений и применять их на практике; осуществлять уход за растениями некоторых экологических групп; иметь элементарные умения по составлению букетов и композиций; составлять план приусадебного участка с учетом пространственных и экологических потребностей тех или иных декоративных растений; применять знания по определению вредителей цветочно-декоративных растений и знать методы борьбы с ними.

Рекомендуемая литература:

1. Вент. Ф. В мире растений. М.: Мир, 1972.
2. Верзилин. Н. В. Путешествие с домашними растениями. Л.: Детская литература, 1965.
3. Долгачева. В. С., Алексахина. Е. М. Ботаника. Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Academia, 2003.
4. Золотницкий. Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях. Минск: Беларуская Энцыклапедыя, 1995.
5. Кудрявец. Д. Б., Петренко. Н. А. Как вырастить цветы. М.: Просвещение, 1993.
6. Лахер В. . Экология растений. М.: Мир, 1978.
7. Родина. В. А. Цветоводство в школе. М.: Просвещение, 1974.
8. Хессайон. Д. Г. Все о комнатных растениях. М.: Кладезь, 1995.
9. Цветаева. З. Комнатные растения. М.: Московский рабочий, 1962.
10. Энциклопедия комнатного цветоводства. Сост. Головкин Б.Н. М.: Колос, 1993.
11. Комнатные и садовые растения. №№ 27, 30, 32, 49. 2004
12. Сад и огород. №5,7,8,10. 2003. №№ 1,2,4,6. 2004.

Содержание программы.

Тема I. «Садовые земли, их обработка и удобрения». (2 ч.)

Типы почв. Состав и свойства садовых земель. Формирование садовых земель. Обработка почвы в природе и для комнатного цветоводства. Методы внесения удобрений и сроки удобрения различных культур.

Практическая работа «Физические свойства различных типов почв».

Вес песчаных, торфяных и глинистых почв. Плотность и вязкость почв. Понятие тяжелых и легких почв. Растворимость почв и их фильтрование. Рн водной вытяжки.

Тема II. «Классификация цветочно-декоративных растений». (2 ч.)

Отличительные особенности растений, используемых в декоративном цветоводстве: по форме и окраске венчика, листьев, по лечебным и ароматическим свойствам. Отношение растений к влаге, освещенности, составу воздуха и питательным веществам. Продолжительность жизни растений (одно-, двух- и многолетники).

Экскурсия в сельскохозяйственную академию им. К. П. Тимирязева.

Строение растений в зависимости от среды произрастания. Схожесть строения растений произрастающих в одинаковых экологических условиях.

Тема III. «Растения пустыни и луковичные растения». (2 ч.)

Особенности строения суккулентов и склерофитов. Различные способы экономии воды и ее запасаения. Уход за декоративными растениями засушливых областей. Полив и состав воздуха, внесение удобрений в зависимости от сезона. Понятие об эфемерах и эфемероидах.

Практическая работа «уход за суккулентами».

Приготовление почвенных смесей для молодых и взрослых растений. Пересадка и подкормка растений засушливых зон.

Тема IV. «Растения тропиков и субтропиков». (2 ч.)

Внешний вид растений тропиков. Необходимость поддержания большой влажности воздуха для образования воздушных корней. Искусственное увлажнение воздуха. Строгий

температурный режим тропических растений. Поддержание микроклимата. Отличия тропических растений от обитателей субтропиков.

Практическая работа «Уход за растениями тропиков».

Опрыскивание и полив растений тропиков. Выбор подходящего места в кабинете. Составление композиций из тропических растений.

Тема V. «Вегетативное размножение растений». (2ч.)

Биологический смысл и специфика вегетативного размножения. Методы и приемы вегетативного размножения: делением куста, отпрысками, детками, черенкованием побега и листа, прививки (окулировка и копулировка).

Практическая работа «Размножение растений методами деления куста и черенкованием». Размер черенка, способы укоренения черенков (в воде и в почвенной смеси). Деление куста растения при пересадке. Отделение корней от земли.

Тема VI. «Половое размножение растений». (2ч.)

Биологический смысл полового размножения растений. Роль полового размножения в селекции и значение для выведения новых сортов растений. Приспособления растений к опылению. Образование семян и приспособления растений к переносу семян. Способы хранения семян. Использование цветов, плодов и семян в декоративном цветоводстве.

Практическая работа «Семенное размножение растений».

Опыление цветков комнатных растений на занятии. Наблюдение за образованием плодов в течение нескольких недель. Ведение дневник наблюдений. Высевание семян, полученных предыдущей группой на занятии. Наблюдение за их прорастанием в течение нескольких недель. Ведение дневника наблюдений.

Тема VII. «Вредители декоративных растений». (2 ч.)

Заболевания растений, вызванных вредителями. Проявления заболеваний и методы борьбы с вредителями.

Колемболы как индикатор переувлажнения почвы. Вред, наносимый тлями, щитовками, трипсами и паутиными клещиками. Заболевания, несвязанные с вредителями: мучнистая роса и серая плесень.

Практическая работа «Борьба с вредителями комнатных растений».

Признаки обнаружения зараженных растений. Обработка растений, зараженных паутиным клещиком, щитовкой и мучнистой росой. Ознакомление со строением щитовки при увеличении (под лупой и микроскопом).

Тема VIII. «Цветочно-декоративные растения в озеленении и для составления букетов». (2 ч.)

Декоративные растения для высадки на клумбы. Планирования живой изгороди, каменистых садов и оформление беседок. Сочетание цветочных культур друг с другом при составлении букетов и композиций. Учет пространственных и экологических потребностей декоративных растений при планировании приусадебного участка.

Практическая работа «Составление композиций и букетов».

Составление букетов и композиций из имеющихся материалов. Искусственное окрашивание цветков в нетипичные цвета. Планировка клумб и приусадебного участка.

"Математика"
Программа элективного курса для 5-го класса
(16 часов)

Пояснительная записка.

Задачи школьного курса математики обычно в значительной степени привязаны к его теоретическому материалу. В связи с этим набор находящихся в распоряжении ученика средств и подходов к решению задач изначально очень ограничен. Кроме того, подобранные к заданной теме задачи не отличаются разнообразием, а их формулировка часто выглядит искусственной. Все это в дальнейшем приводит к потере интереса к математике и формирует неверное представление об этой дисциплине, согласно которому она сводится к решению типовых задач стандартными способами.

Цель этого курса состоит в приобретении учащимися опыта самостоятельного решения задач в ситуации, когда им заранее об этом решении ничего не известно и когда каждая задача допускает различные решения.

Задачи курса:

- создание оптимальных условий для проявления учащимися индивидуальных подходов к решению математических задач;
- развитие самостоятельного мышления на основе сопоставления учащимися различных способов решения этих задач.

Планируемый результат.

Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к самостоятельным дополнительным занятиям математикой.

Содержание программы.

На каждом занятии учащимся предлагается последовательность задач, решение которых может проводиться различными способами и не предполагает никакого иного умения, кроме счета. Их особенностью должна быть возможность различного подхода к решению и, в том числе, возможность бесхитростного решения с помощью прямого подсчета. Задачи должны быть достаточно разнообразны, но при этом так взаимосвязаны друг с другом, чтобы при решении последующей задачи можно было использовать идею решения или же результаты предыдущих. (Эта возможность не обязательно должна быть очевидной.)

Учащимся предлагаются комбинаторные и логические задачи, примеры на развитие техники устного счета, задачи на суммирование арифметических прогрессий.

Тема 1: Техника устного счета (4ч.).

Умножение чисел в уме.

Деление чисел в уме.

Тема 2: Суммирование арифметических прогрессий (2 ч.).

Тема 3: Комбинаторные задачи. Принцип Дирихле (8 ч.).

Сочетания из n по 2. Принцип умножения. Перестановки. Треугольник Паскаля.

Тема 4: Логические задачи (2 ч.).

Рекомендуемая литература.

1. Смаллиан Р. М. Принцесса или тигр? М., Мир, 1985.

2. Смаллиан Р. М. Как же называется эта книга? М., Мир, 1981.

3. Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений под ред. Г.В.Дорофеева и И.Ф.Шарыгина. М., Дрофа, 1995.

Русский сувенир

Программа элективного курса для 5-6 классов

Пояснительная записка

Произведения народных художественных промыслов - одно из проявлений художественного творчества народа. Они неразрывно связаны с прошлым народа, развивают лучшие традиции народного творчества в современных условиях и играют огромную роль в эстетическом воспитании детей.

Содержание данного курса направлено на формирование у детей художественных представлений и развитие познавательного интереса к традиционной культуре своего народа. Понимание культурных ценностей, базирующихся на достижениях многовековой национальной духовности и самобытности, что в свою очередь, становится важнейшей задачей в сфере образования и воспитания. Необходимо сохранять исторические и национальные корни. Приобщать каждого ребенка к пониманию народной культуры.

Целью данного курса является формирование интереса учащихся к культуре своего народа, к ее древним корням, воспитание на ее традициях гражданина и патриота своей Родины; возрождение практики рукоделия, развитие умений в области прикладного искусства творческих способностей учащихся.

Для достижения цели необходимо решение следующих задач:

- овладение новыми приемами и технологиями прикладного искусства;
- выявление и развитие творческих способностей учащихся;
- оценка собственных сил и возможностей.

Декоративно-прикладное направление традиционно пользуется популярностью из-за простоты изготовления, доступности материала и условной трактовкой формы. Учащиеся работают индивидуально и выполняют коллективные задания. Часть занятий проходит в сопровождении народной музыки и «звуков природы», создающих дополнительный эмоциональный фон. В группах занимаются и мальчики и девочки, поэтому ручной труд на занятиях чередуется таким образом, чтобы поддерживать интерес и у тех и у других. Так как вся работа курса построена на отражении календарных народных праздников, ученики, знакомясь с произведениями крестьянского искусства, получают историческую справку об изготовляемом персонаже и соответствующей календарной дате.

Курс построен на материале народного и декоративно-прикладного искусства и рассчитан на 5-6 классы. Содержание его знакомит учащихся с основными технологиями народных промыслов и одновременно является творческой мастерской, что способствует развитию у них умения работать в коллективе, проявлению творческих способностей.

В процессе обучения возможны следующие виды деятельности учащихся:

- работы с разными видами тканей (раскрой, пошив, сборка);
- выполнение эскизов (различные виды росписи);
- работа с разными видами бумаги;
- работа с соленым тестом (лепка, сборка, колеровка);
- освоение технологических процессов изготовления игрушек.

Планируемый результат: успешное овладение учащимися приемами прикладного искусства и выполнение ими следующих видов работ:

- изготовление мягкой игрушки;
- расписывание готовых деревянных изделий;
- выполнение из бумаги праздничных украшений, элементов карнавальных костюмов;
- составление тематических панно.

Данный курс эффективен потому, что за два года обучения ученики выполняют работы от простого к сложному.

Ребенок успешен, если он выполняет все задания, но успешен он уже потому, что на курс приходят по своему желанию. Все виды работ и задания дети выполняют увлеченно и с интересом. А если возникают трудности с выполнением, то на курсе практикуется взаимовыручка. Более успешный ученик помогает отработать непонятный прием.

В 5 классе курс рассчитан на 16 часов, в 6 – на 30 часов. Программа постоянно совершенствуется, усложняется и легко варьируется.

Рекомендуемая литература

1. Бодина Е. А. Культура: истоки и развитие в творческих заданиях и дидактических материалах. М. : Жизнь и мысль, 2003.
2. Кочетова С.В. Мягкая игрушка. М.: «Рипол классик»; СПб.: «Валери СПД», 2001.
3. Методические рекомендации «Художественные росписи» Архангельского областного института переподготовки и повышения квалификации работников образования. Архангельск, 2001.
4. Основы народного и декоративно-прикладного искусства. Альбомы. М.: Мозаика-Синтез, 2003.

Содержание программы

Вводная часть предусматривает ознакомление учащихся с образцами предлагаемых изделий. Затем из них выбирают те, которые вызвали наибольший интерес для работы на семестр. Следующим этапом является ознакомление учащихся с основными технологиями выполнения изделий. Обязательным этапом является эскизирование, что позволяет подходить творчески к одной и той же работе.

Итогом каждой темы является выставка выполненных работ, коллективное обсуждение и оценивание их. Это позволяет сравнить работы, определить степень проявления творчества у каждого учащегося.

В конце каждого семестра самые интересные работы выставляются на школьном выставочном стенде. В конце учебного года лучшие работы (их определяют сами учащиеся) участвуют в городской выставке «Город Мастеров» в музее народно-прикладного искусства на Делегатской улице.

5 класс (16 часов)

Введение. (1 час)

Особенности курса. Значение прикладного искусства. Ознакомление с планом работ. Просмотр и обсуждение образцов предлагаемых изделий. Инструктаж по технике безопасности.

Тема 2. Художественные изделия из дерева (1 час)

Возникновение промысла. Способы производства, виды обработки, назначения.

Практическая работа.

Выполнение эскиза деревянной свистульки в виде сказочной птицы. Роспись готового изделия.

Тема 3. Шитье как вид деятельности (2 часа)

Искусство изготовления игрушек - один из видов народного художественного творчества. Знакомство с понятиями: материалы, выкройка, кройка, шитье, набивка. Знакомство с разными видами швов.

Практические работы.

1. Изготовление плоской мягкой игрушки «Зимний домик». Раскрой изделия.

2. Пошив, сборка. Смешанная техника украшения (оклейка блестками, обшивка бисером)

Тема 4. Деревянная выточенная игрушка (2 часа)

Способы окраски и придание характерного образа. Обсуждение характера игрушки, подбор имени для нее.

Практическая работа.

1. Роспись готовой формы (на шпажке). Сочинение сказки о сделанной игрушке.

2. Роспись готовой формы (набор для елки)

Тема 4. Лоскутная техника (4 часа)

Элементы лоскутной техники. Понятие сочетания цветов (взаимно дополняющие пары цветов). Игольница «Черепашка». Подбор ткани.

Практическая работа.

1. Раскрой изделия.
2. Очередность сборки, пошив изделия.
3. Пошив изделия, набивка.
4. Пошив изделия детали украшения.

Тема 5. Художественная роспись по дереву (2 часа)

Традиции народного искусства. Знакомство с работами мастеров.

Практическая работа

1. Освоение простейших приемов, элементов росписи. Примеры геометрического орнамента. Последовательность рисования фигур. Упражнения.

2. Выполнение эскиза простейших объектов на основе орнаментальной композиции.

Роспись кухонной разделочной доски.

Тема 6. Объемная мягкая игрушка (2 часа)

Понятие пропорции. Особенности набивки.

Практическая работа

1. Раскрой изделия «Снеговик».
2. Пошив и набивка деталей, очередность сборки.

Тема 7. Композиция (2 часа)

Определение формата композиции. Размещение элементов (чередование). Художественные средства создания образов. Сюжет. Композиция «Русский стол».

Практическая работа ,

1. Работа с выточенными деревянными деталями. Составление композиции «Русский стол».

2. Роспись деталей и их закрепление в рамке.

1 семестр: «Осень» (16 часов)

Введение. (1 час)

Особенности курса. Значение прикладного искусства. Ознакомление с планом работ. Просмотр и обсуждение образцов предлагаемых изделий. Инструктаж по технике безопасности.

Тема 1. Художественные изделия из дерева (1 час)

Возникновение промысла. Способы производства, виды обработки, назначения.

Практическая работа.

Выполнение эскиза росписи деревянной ложки. Роспись готового изделия.

Тема 2. Шитье как вид деятельности (3 часа)

Искусство изготовления игрушек - один из видов народного художественного творчества. Знакомство с понятиями: материалы, выкройка, кройка, шитье, набивка. Знакомство с разными видами швов.

Практическая работа

1. Изготовление мягкой игрушки «Домовенок». Раскрой изделия.
2. Пошив, сборка.
3. Смешанная техника украшения.

Тема 3. Художественная роспись по дереву (3 часа)

Традиции народного искусства. Знакомство с работами мастеров.

Практическая работа

1. Освоение простейших приемов, элементов росписи. Примеры геометрического орнамента. Последовательность рисования фигур. Упражнения.

2. Выполнение эскиза простейших объектов на основе орнаментальной композиции. . 3. Роспись кухонной разделочной доски.

Тема 4. Работа с разными видами ткани, кожи (4 часа)

Мягкая игрушка «Курочка». Подбор ткани. Элементы лоскутной техники.

Практическая работа

1. Раскрой изделия.
2. Очередность сборки, пошив изделия.
3. Пошив изделия, набивка.
4. Пошив изделия, детали украшения.

Тема 5. Соленое тесто (4 часа)

Многонациональная история сувениров из соленого теста. Популярный материал для лепки. Особенности приготовления теста, способы окраски, обработка, сушка, виды глазури.

Практическая работа

1. Изготовление теста
2. Вырезание изделия по шаблону.
3. Лепные изделия.
4. Окраска

2 семестр: «Зима» (14 часов)

Тема 1. Деревянная выточенная игрушка (2 часа)

Способы окраски и придание характерного образа.

Практическая работа

1. Роспись готовой формы: подвеска; набор игрушек для елки.

Тема 2. Елочные игрушки из ткани.

Особенности работы с неткаными материалами, кожей. Возможные виды скрепления этих материалов. Знакомство с элементами бисероплетения.

Практическая работа

1. Изготовление плоской мягкой игрушки «Снеговик». Раскрой изделия.
2. Пошив, сборка. Смешанная техника украшения.

Тема 3. Елочные игрушки и украшения из бумаги (6 часов)

Виды бумаги, способы сложения, сочетания цветов, различные виды соединений, последовательность изготовления.

Практическая работа

1. Гирлянды из креповой бумаги.
2. Гирлянды из полосы бумаги.
3. Гирлянда «Ананас» (папиросная бумага).
4. Изготовление снежинок (папиросная бумага).
5. Цепочки-гирлянды из цветной двусторонней бумаги.
6. Гирлянды хороводы.

Тема 4. Новогодние маски (2 часа)

История карнавальных масок, особенности работы с картоном, моделирование, использование чертежных инструментов, работа с шаблоном.

Практическая работа

1. Изготовление деталей полумаски.
2. Сборка.

Заключительный урок (2 часа) Подведение итогов. Подготовка к экзамену.

«Миф, легенда и сказка в кино»

Программа элективного курса для 5 – 6 классов
(42 часа)

Пояснительная записка

Данный курс предполагает знакомство гимназистов 5 – 6 классов с кинематографом как видом искусства. Необходимость такого знакомства обусловлена тем, что современный школьник соприкасается с кинематографом гораздо чаще, чем с любым другим видом искусства, будучи при этом совершенно не готов к его восприятию: кинематограф представляется ему развлекательным зрелищем, элементом массовой культуры, не требующим эмоционального или интеллектуального напряжения и сколько-нибудь серьезного подхода. Задачей данного курса является изменить такое отношение к кинематографу, помочь учащимся выработать критерии, которые позволят им отличить подлинное произведение искусства от продукта массового потребления, обогатить их восприятие и научить ориентироваться в потоке качественной и некачественной кинопродукции.

В рамках первого года обучения (5 класс) учащимся сообщаются общие сведения об истоках и зарождении кинематографа, о превращении его из ярмарочного развлечения в искусство со своими выразительными средствами и собственным языком.

Учащимся сообщается о тесной связи кинематографа – с первых его шагов – с литературой и другими видами искусства. Цель таких сведений – создать представление о кинематографе как, с одной стороны, синтетическом, а с другой – самостоятельном искусстве, обладающем собственными средствами создания художественного образа.

Также кинематограф рассматривается как синтез искусства и технологии, где приоритет, безусловно, должен принадлежать искусству, технологии же – вспомогательная роль.

На втором году обучения (6 класс) учащиеся получают новые теоретические сведения, позволяющие расширить представление о средствах выразительности искусства кинематографа, знакомятся с основными художественными приемами, используемыми режиссером при создании кинофильма. В качестве вспомогательного материала предлагается для просмотра одна из серий документального фильма М.Скорсезе «Прогулки по американскому кино» - «Режиссер как иллюзионист».

Предметом изучения являются художественные и анимационные экранизации сказочных сюжетов в первый год обучения, и кинофильмы, созданные по мотивам легенд и мифов – во второй год обучения. В этой части содержание курса находится в прямой связи с программой по литературе 5 и 6 классов, которая обращается к изучению сказки и мифа как жанров фольклора, а также с программой по истории древнего мира и средних веков.

Целью анализа кинофильмов является определение жанровой специфики, особые, чисто кинематографические, приемы создания колорита, атмосферы, характеров персонажей, а также рассмотрение того, как трансформируется литературный источник, будучи перенесенным на киноэкран.

Планируемый результат.

По завершении курса учащиеся должны научиться различать жанр кинематографа и литературный жанр, в частности, видеть и осознавать отличие киносказки, кинолегенды и киномифа от соответствующих жанров фольклора и литературы.

Содержание программы
5 класс (12 часов)

Тема 1. Начальные сведения из истории кинематографа (2 часа).

Первые попытки передать динамику с помощью изобразительных средств. Наскальная живопись. Искусство Древнего Египта. Росписи Кносского дворца на о.Крит. «Волшебный

ящик». Первые приспособления для проекции изображения. Изобретение фотографии. «Серийные фотографии» (1877 – 1885 г.г.) – первый шаг кинематографа. «Кинетоскоп» Т.Эдисона (1894 – 1896 г. г.) Первый киносеанс на Бульваре Капуцинов в Париже 28 декабря 1895 г. Первые фильмы братьев Люмьер, их основные особенности. «Картины с превращениями» Ж.Мельеса. Фильм Мельеса «Путешествие на Луну» (1902 г.). Значение сорокалетнего существования кинематографа в качестве «Великого немого» для его становления как вида искусства. Появление звукового кино (1927 г.)

Тема 2. Кино как синтетическое искусство. (1 час).

Кино – синтез разных видов искусства: изобразительного искусства, музыки, литературы, театра, искусства фотографии. Понятие экранизации. Собственный язык кино – язык монтажа.

Кино – синтез искусства и технологии. Кинотрюки, спецэффекты, их использование. Соотношение между искусством и технологией в кино – соотношение между временным и вечным.

Тема 4. Волшебная сказка как жанр фольклора и литературы(1час).

.Жанровая специфика волшебной сказки – герои, их характеры, реальность событий, место и время действия, «волшебные помощники». Основной конфликт между Добром и злом. Отличие авторской сказки от фольклорной.

Фольклорная основа сказки «Золушка». Литературные обработки Ш.Перро и бр.Гримм.

Тема 3. Фильм Н.Кошеверовой и М.Шапиро «Золушка»(1947г.) (4часа).

Литературная основа фильма – пьеса Евг.Шварца

. История создания фильма. Общие представления о негативном отношении Советской власти к волшебной сказке в 30 – 40 годы

Определение жанровой специфики фильма. Средства киноязыка, с помощью которых создается сказочная атмосфера в фильме: декорация, костюмы, музыка, особенности текста. Экспозиция фильма.

Волшебные персонажи и предметы в фильме. Фея и мальчик-паж – особенности создания образов. Хрустальная туфелька – центральная деталь сказочного сюжета.

Золушка в исполнении Я.Жеймо – ее характер, мечты, отношение к окружающей действительности. Значение любви в истории Золушки. Средства киноязыка, помогающие понять образ героини.

Король в исполнении Э.Гарина как центр сказочного сюжета, как персонификация сказки. Средства раскрытия образа.

Мачеха и сестры. Принцип построения образов. Комизм и ирония, их значение в концепции образа Мачехи. Особенности исполнения роли Мачехи Ф.Раневской. Мачеха как персонаж из обыденной жизни, «антисказочный» персонаж. Трактовка традиционного сказочного конфликта между Добром и Злом как конфликта между сказкой и обыденностью, сказкой и ее гонителями, (между Королем и Мачехой). Главная идея фильма – протест против запрета сказки.

Тема 5.Анимационный фильм У.Диснея «Синдерелла» (1950г) (4часа).

Литературная основа фильма – сказка Ш.Перро.

Особенности анимации У.Диснея. Средства создания сказочной атмосферы в фильме. Экспозиция. Особые возможности анимационного кино. Роль музыкальных номеров в фильме. Образ Синдереллы в сравнении с Золушкой Я.Жеймо – сходство и отличия. Иной взгляд на мир, на собственное положение, иное отношение к Мачехе и сестрам.

Мачеха как воплощение Зла в фильме, традиционная сказочная злодейка. Драматические эпизоды, связанные с этим персонажем. Диснеевская традиция изображения злодеев. Кот Люцифер как носитель комизма злых сил в фильме.

«Маленькие помощники» Синдереллы, их роль в раскрытии ее характера. Параллельный сюжет мышей в фильме, его значение. Решающая роль этого сюжета в создании напряжения и развитии действия фильма. Анимационные средства создания «злых и добрых» персонажей.

Образ Феи – слияние обыденности и волшебства, ирония. Решение сцены колдовства как музыкального номера. Значение образа Феи в раскрытии душевного состояния Синдереллы.

6 класс (30 часов)

Тема 1. Основные выразительные средства киноязыка (3 часа)..

Монтаж как важнейший этап при создании фильма. Появление и развитие монтажа в кинематографе. Параллельный монтаж в фильмах Д.-У.Гриффита. Понятие «эффекта Кулешова». Монтаж как главное выразительное средство киноязыка. Понятие плана. Общий, средний, крупный и сверхкрупный планы, история их появления, значение в фильме. Способы смены планов: наезд, наплыв, диафрагма, «шторка». Понятие и значение ракурсной съемки.

Способы создания исторического колорита в фильме.

Основные выразительные приемы и их рождение в рассказе Мартина Скорсезе («Режиссер как иллюзионист»)

Тема 2. Легенда и миф как жанры фольклора и литературы. (1 час).

Реальность изображаемых событий, место и время действия, характеры персонажей, понятие героического в мифе и легенде. Понятие типизации в литературе.

Тема 3. Фильм Э.Теннанта «Everafter» (1998г.) (8 часов)

Определение жанровой специфики фильма. «Everafter» как фильм-легенда, основанный на сказке «Золушка». Трансформация жанра

Исторические и географические ориентиры в фильме. «Утопия» Т.Мора – время создания, основной смысл произведения. Леонардо да Винчи – краткая справка о жизни и творчестве, последние годы жизни при дворе Франциска Первого, во Франции. Значение «рамочного рассказа» в фильме.

Значение экспозиции в раскрытии характеров персонажей.

Даниэль в исполнении Д.Берримор. Отсутствие традиционной типизации, присущей персонажу сказки. Отличие героя фильма-легенды от героя литературной легенды. Предельная индивидуализация образа Даниэль. Цельность характера, незаурядность, чувство собственного достоинства, самостоятельность, образованность. Воплощение идеалов гуманизма и универсальной личности эпохи Возрождения в образе Даниэль.

Значение в истории Даниэль любви как самоценного чувства, а не как способа изменить жизнь.

Образ принца Генри: неоднозначность, борьба между сословной гордостью и естественным чувством. Значение любви для принца Генри, изменения в его характере, взглядах на жизнь под влиянием Даниэль.

Баронесса-мачеха в исполнении А.Хьюстон, неоднозначность характера, сложное отношение к падчерице, жизненные ценности и ориентиры. Причины различного отношения к дочерям.

Значение образа Леонардо да Винчи в фильме. Утверждение искусства как чуда в реальной жизни.

Тема 4. Фильм Р.Козна «Сердце дракона» (1996г.) (8 часов)

Определение жанровой специфики фильма «Сердце дракона» как фильм-легенда. Исторические и географические ориентиры в фильме.

Связь сюжета фильма с легендами о короле Артуре, значение этих мотивов для понимания основной идеи фильма.

«Старый обет», его сущность, отношение к нему героев фильма – Айнена, Боуэна и Драко. Различное восприятие «старого обета» людьми и драконами: для первых - как старой традиции, уже несвоевременной а неактуальной, для вторых – как части их жизни, длящейся много столетий.

Образы Боуэна и Драко, их трактовка как основное отличие кинолегенды от легенды как литературного жанра.

Герой и категория героического применительно к литературной легенде, их трансформация в кинолегенде.

Образ Драко «в исполнении Шона Коннери». Способы создания образа: соединение технологии и актерского мастерства. Ирония в изображении взаимоотношений Драко и Боуэна, ее роль в создании образов.

Драко – Хранитель «старого обета» и главный герой фильма. Героические черты в образе Драко в отличие от героических черт персонажа литературной легенды: доброта, мудрость, ироничность вместо силы, отваги и бескомпромиссности.

Тема 5. Фильм А.Кончаловского «Одиссей» (1996г.) (10 часов).

Определение жанровой специфики фильма. Литературная основа фильма. Понятие мифологизированного восприятия мира в античном мифе: место человека в мире, роль богов в жизни человека, мифологические персонажи.

«Мифологизация мира» в фильме «Одиссей». Способы создания мифологических персонажей, использование спецэффектов, иллюзия реальности. Взаимоотношения мифологических персонажей людей в фильме.

Отражение в фильме основного принципа античной мифологии – «Человек – игрушка в руках богов». Странствия Одиссея как каприз богов.

Способы создания образов богов: Посейдона, Гермеса, Эола. Афина в исполнении И.Росселини.

Образ Одиссея в исполнении А.Ассанте. Трактовка образа как основное отличие киномифа от мифа как жанра фольклора. Особое мировосприятие Одиссея, противоречащее законам античного мифа, попытка создать свой мир, в котором правят не капризные боги. А любовь. Одиссей в фильме как человек из другого времени.

Детальная разработка характеров персонажей фильма. Образ Пенелопы в исполнении Г.Скакки. Образ Эвриклеи в исполнении Д.Чаплин. Индивидуализация второстепенных персонажей фильма.

Полемика фильма «Одиссей» как киномифа с античным мифом – полемика человеческой индивидуальности с основным принципом античного мифа: «Человек без богов – ничто».

Рекомендуемая литература

1. Актерская энциклопедия кино Европы. М., Материк, 1997
2. Бондаренко Е.А. Диалог с экраном. М., SvR-Аргус, 1994
3. Бондаренко Е.А. Экскурсия в мир экрана. М., SvR-Аргус, 1994
4. Митта А.Н. Кино между адом и раем. М., Подкова, 1999
5. На экране – Америка. Составитель – Кокарев И.Е. М., Прогресс, 1978
6. Фрейлих С.И. Теория кино от Эйзенштейна до Тарковского. М., Искусство, 1992

«Фольклор»

Программа элективного курса для 5 класса (14 часов)

Пояснительная записка

Фольклор является богатейшим источником познавательного и нравственного развития детей. Целью данного курса является приобщение детей к истокам русского народного творчества. Содержание предлагаемой программы включает главным образом словесный фольклор (сказки, песенки, пословицы, поговорки и т.д.). В устном народном творчестве как нигде сохранились особенные черты русского характера, присущие ему нравственные ценности, представления о добре, красоте, правде, храбрости, трудолюбию, верности. Знакомство детей с содержанием поговорок, загадок, пословиц, сказок будет способствовать приобщению их к общечеловеческим нравственным ценностям. В русском фольклоре каким-то особенным образом сочетаются слово, музыкальный ритм, напевность. Адресованные детям потешки, прибаутки, заклички звучат как ласковый говорок, выражая веру в благополучное будущее. В пословицах и поговорках метко оцениваются различные жизненные позиции, высмеиваются недостатки, восхваляются положительные качества людей. Особое место в произведениях устного народного творчества занимают уважительное отношение к труду, восхищение мастерством человеческих рук.

Практический опыт показал, как сложно донести до понимания детей даже короткие фольклорные произведения, ведь в поговорках, закличках, потешках часто употребляются слова, давно не встречающиеся в современной речи. Занятия могут сопровождаться демонстрацией соответствующих бытовых предметов, иллюстраций, образцов народных промыслов, национальной одежды.

Методически очень значима организация творческих заданий с целью применения детьми полученных знаний в той или иной деятельности. Организация занятий предполагает активное участие всех детей, а использование различных фольклорных форм (переключки, частушки и пр.) позволяет привлекать к участию и обычно пассивных, застенчивых. Таким образом, помимо познавательного, речевого, художественно-эстетического, нравственного, эмоционального развития, такого рода комплексные занятия способствуют и социальному развитию детей.

Данная программа направлена на активное приобретение культурного богатства русского народа. Она основана на формировании эмоционально окрашенного чувства причастности детей к наследию прошлого, в том числе, благодаря созданию особой среды, позволяющей как бы непосредственно с ним соприкоснуться. В основе человеческой культуры лежит духовное начало.

Планируемый результат. В конце изучения данного курса предполагается, что ознакомление учащихся с национальными культурными ценностями будет способствовать развитию их духовности - интегрированного свойства личности, которое проявляет себя на уровне человеческих отношений, чувств, нравственно-патриотических позиций, то есть в конечном итоге определяет меру их общего развития.

Содержание программы

Занятие 1. Фольклор. Происхождение. Жанры. Общие особенности. Познавательное значение. Детский фольклор. Жанры детского фольклора.

Занятие 2. Расселение славян. Жилища наших предков. Пословицы, поговорки и загадки о жилище.

Занятие 3. Домашняя утварь и посуда древних славян. Загадки, пословицы, поговорки о домашней утвари и посуде.

Занятие 4. Колыбельные песни, потешки, пестушки, прибаутки.

Занятие 5. Из истории мужской и женской одежды. Загадки, пословиц, поговорки об одежде.

Занятие 6. Небылицы-перевертыши. Сказочки докучные.

Занятие 7. Из истории мужской и женской обуви. Загадки, пословицы, поговорки об обуви.

Занятие 8. Считалки. Жеребьевые оговорки.

Занятие 9. Из истории мужских и женских головных уборов. Загадки, пословицы, поговорки

о головных уборах.

Занятие 10. Дразнилки. Молчанки. Поддевки.

Занятие 11. Из истории русской кухни. Что ели на Руси. Загадки, пословицы, поговорки о еде.

Занятие 12. Песенные заклички, приговоры.

Занятие 13. Загадки, пословицы, приговорки о праздниках. Как отмечали праздники на Руси.

Занятие 14. Обобщение знаний, полученных на элективном курсе.

Рекомендуемая литература

1. Аверкин А. Припевки, шутки, прибаутки. - М., 1997.
2. Князева О.Л., Маханева М.Д. Приобщение детей к истокам русской народной культуры.-СПб, 1998.
3. Крейдлина Д.Л. Фольклор и дети. - М., 1994.
4. Шангина И.И, Русские дети и их игры. - СПб, 2000.

Я - эрудит

Программа элективного курса для шестого класса (34 часа)

Пояснительная записка

Особое внимание в средней школе на уроках русского языка уделяется обогащению словарного запаса, расширению курса используемых грамматических средств, применению полученных знаний и умений в речевой практике. Вопросы языковой и лингвистической грамотности решаются в нашей гимназии в рамках развивающего обучения.

Цель данного курса - в доступной форме углубить представления учащихся об известных им орфографических правилах русского языка, подготовить их к нестандартному подходу к изучению предмета и помочь определиться в сфере разнообразных интересов.

Задача курса - научить учащихся самостоятельно решать лингвистические задачи, доступные для их возраста, работать со словарями (толковым, фразеологическим и др.).

Элективный курс рассчитан на 17 занятий по 2 часа в неделю. Программа предназначена учащимся, проявляющим интерес к родному слову и родной речи.

Форма занятий - групповая. Занятия проводятся с элементами игры. Подведение итогов - экзамен. На нем учащиеся представляют стенд, на котором должны найти отражение наиболее значимые фрагменты занятия. Шестиклассники показывают задания, упражнения, образцы их выполнения, вызвавшие наибольший интерес у них.

Планируемый результат. Предполагается, что знания и умения, полученные на занятиях данного курса, расширят их представление о русском языке и могут быть использованы в творческих работах.

Рекомендуемая литература:

1. Арсирий А.Т. Занимательные материалы по русскому языку. М., Просвещение, 1995
2. Граник Г.Г., Бондаренко С.М. Секреты орфографии. М., Просвещение, 1991.
3. Колесов В.В. История русского языка в рассказах. М., Аналис, 1994.
4. Успенский Л.В. По закону буквы. М., Молодая гвардия, 1973.
5. На берегах Лингвинии. Под ред. Л.Д.Чесноковой. М., Просвещение, 1996.

Содержание программы.

1. Кто и когда приобрел письменность. Древние письмена: рисуночное письмо, клинопись, иероглифы.
2. Застывшие звуки. Греческий алфавит.
3. Славянская письменность. Кириллица и глаголица. Создатели славянской письменности Кирилл и Мефодий.
4. Фонема. Что это такое. Звуки русского языка. Звонкие и глухие "двойняшки", твердые и мягкие.
5. Практическое занятие - поиграем с фонемами. Роль фонемы в слове.
6. Буквы русского языка. Тайна Алфавита. Реформы Азбуки. Какие буквы были изгнаны из алфавита.
7. Буква - помощница. Ее функции в русском языке.
8. М. В. Ломоносов и его роль в развитии русского языка, Великий ученый о потаенных буквах.
9. Практическое занятие. Анализ стихотворений.
10. Буква - подсказчица - Ъ и буквы «е,ё,ю,я». Их роль в русском языке
11. Зеркальные и незеркальные слова.
12. Чередование в языке. Сильные и слабые позиции.
13. Опасные согласные.
15. Опасные гласные. Волшебная палочка- ударение.
16. Главное правило. Составление самоинструкции и работа по ней.
17. Заключительное занятие, посвященное Празднику славянской азбуки. Доклады.

Программа элективного курса для 6 класса «Изучаем историю по историческим картинам» (32 часа)

Пояснительная записка

Содержание данного курса тесно связано с содержанием курса всеобщей и отечественной истории. Оно восполняет недостающий объем материала по Отечественной истории, изучаемый в 6 классе при рассмотрении более подробно раздела «Восточные славяне и Древняя Русь».

Как известно, одним из дидактических принципов является наглядность. Обучение должно быть наглядным в той мере, которая необходима, чтобы каждое знание опиралось на достаточно ясные, живые восприятия и образы. Представления сюжетов о давно прошедших исторических событиях лишь тогда становятся знаниями, когда они находят свое выражение не только в научных понятиях, но и в чувственно-образном познании. В этом случае значительно возрастает роль учебных картин, содержание которых воспроизводит исторические события. Особенно это важно для учащихся подросткового возраста, в котором активно происходит развитие познавательных процессов. Поэтому изучение истории по картинам исторического содержания ставит своей целью формирование соответствующих знаний путем развития познавательных процессов: восприятие – внимание – мышление – память.

1) Восприятие. Подростки уже практически полностью владеют процессом восприятия, они умеют целенаправленно смотреть, слушать, видеть в предмете много разных деталей, выделять их главные и существенные признаки. Поэтому в процессе восприятия содержания соответствующей картины они могут выделить из общего сюжета события, относящиеся к одному интересующему факту, восстановить в памяти опорные знания, сравнить их с передаваемым на картинке сюжетом, затем определить из него дополнительные сведения.

Таким образом, содержание программы «Изучаем историю по историческим картинам» реализует две тесно связанных между собой цели:

- восполнить недостающие знания учащихся по разделу «Восточные славяне и Древняя Русь»;
- продолжить развитие познавательных процессов у учащихся подросткового возраста.

Из данных целей вытекают следующие задачи:

- дать первоначальные сведения по истории развития и формирования славянских народов;
- расширить понятия: история, исторический источник, всемирная история;
- Культурология, архитектура, живопись, исторический жанр;
- бытовой, батальный, легендарный, сказочно-былинный сюжет, исторический портрет;
- славяне, их образ жизни, занятия, взаимоотношения с соседями;
- религия, языческая религия, христианство, Древняя Русь, монастырь, монахи;
- варяги, норманны, руссы, арабы. Византия, дань, «Путь из варяг в греки»;
- вече, храм, бильница, князь, дружина;
- торговая площадь, детинец, Новгород, заморские гости, господин Великий Новгород, Волхов, торг.
- развивать у учащихся умения видеть в исторических картинах средство для создания исторических образов и на их основе составлять сюжетные рассказы;
- сочетать учебную картину с текстом исторического содержания и составлять свои элементарные исторические очерки (рассказы).

Планируемый результат

К концу изучения данного курса учащиеся должны уметь оперировать (применять) основным понятийным аппаратом; анализировать содержание картин, сопоставлять его с соответствующими текстами; делать выводы; в логической последовательности событий составлять план, на основе которого готовить устные и письменные образно-эмоциональные исторические рассказы.

2. Внимание. В подростковом возрасте внимание претерпевает значительные изменения. Но этот процесс во многом зависит от индивидуальных особенностей подростка и, конечно, во многом – от организации процесса обучения учителем. Особенно важно значение развития свойств внимания имеет работа с картиной и сопроводительным к ней текстом. Все эти правила дадут должный результат.

3. Мышление. Подростковый возраст считается наиболее благоприятным, наиболее чувствительным для развития мышления. Известно, что активная самостоятельная работа мысли начинается только тогда, когда перед учащимися возникает проблема, вопрос. Работа с картиной в сочетании с текстом (учебника, дополнительной литературой), вопросами учителя, направляющими мыслительную деятельность учащихся, способствует развитию логического мышления, что приводит к формированию умения составить рассказ по заданному сюжету.

4. Память. Одним из основных свойств личности является память. Для каждой возрастной группы детей характерны свои особенности памяти. По определению Эльконина Д.Б., память подростков становится «мыслящей».

Усиливается роль смыслового запоминания. В ходе работы с картиной наглядно-образные запоминания усиливаются смысловыми. При этом подросток учится сознательно управлять своей памятью, т.е. запоминает главное, восстанавливает опорные знания, обобщает изученный материал и воспроизводит его. Это подтверждает высказывание Леонтьева А.Н., «что для подростка вспомнить – значит мыслить».

Содержание курса

Тема 1. Многозначность понятия «История». Карамзин об истории. Исторические источники: вещественные, устные, письменные. Кладовые греческой музыки Клио. Культура народов – важнейший исторический источник. Живопись как составная часть культуры. Исторический жанр. Художник – историк.

Литература:

1. Вигасин А.А., Годер Г.И., Свенцицкая И.С. История древнего мира. М., Просвещение, 1995. С. 12-17, 44-46
2. Казнев С.М., Бурдина Е.Н. Отечественная история (в таблицах и схемах). М., ЛИСТ, 1997.
3. Леонтьева Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Ключи к тайнам Клио. М., Просвещение, 1994. Стр. 3, 19-21
4. Саплина Е.В., Саплин А.И. Путешествие в историю. М., Интерпракс, 1994. С. 5-6, 79-89, 74-78.

Тема 2. Жизнь и быт восточных славян.

С.В.Иванов – автор жанровых исторических картин. Ранняя история славянских народов. Отличительные особенности восточных славян. Роль природно-географических факторов в их формировании. Расселение, основные виды деятельности, традиции. Отражение этнических особенностей восточных славян в сочинениях византийцев. Работа по картинам С.В.Иванова «Жилье восточных славян» и «Торг в стране восточных славян».

Творческая работа: составление рассказов на тему: «Хозяйственная деятельность восточных славян (земледелие, охота, рыболовство, ремесло, торговля)».

Литература:

1. Ишимова А.О. История России в рассказах для детей. М., Современник, 1992, с.3-4
2. Преображенский А.А., Рыбаков Б.А. История Отечества. М., Просвещение, 1996. С.21-22.
3. Хрестоматия по истории России. Т.1. М., МИРОС, 1994, с.11-13

4. Энциклопедия для детей. История России. М., Аванта+, т.5, с.115

Тема 3. Христиане и язычники. (6 ч.)

Традиции родоплеменных отношений (обычаи древних славян). Язычество Древней Руси и его отражение в быте и нравах народов. Владимир I – государственный деятель. Крещение Руси. Значение христианизации для духовного, культурного развития древнерусского общества. Монастырь на Руси.

Работа по картинам Г.И.Семирадского «Похороны знатного русса у восточных славян в X веке», С.В.Иванова «Христиане и язычники», К.И.Лебедева «Крещение киевлян в 988 г.», А.М.Васнецова «Монастырь в Московской Руси».

Творческая работа: составление рассказов на темы: «Языческая религия у славян», «Принятие христианства на Руси», «Монастыри на Руси».

Литература:

1. Ишимова А.О. История России в рассказах для детей. М., Современник, 1992, с.13-19, 24-25
2. Преображенский А.А., Рыбаков Б.А. История Отечества. М., Просвещение, 1996. С.23-25.
3. Повесть временных лет. Рассказы начальной русской летописи. Под ред. акад. Д.С.Лихачева. М., Детская литература, 1987. с. 14-23
4. Хрестоматия по истории России. Т.1. М., МИРОС, 1994, с.14-23

Тема 4. Славяне и их соседи (4 часа)

Восточные славяне и степь. Работа по картинам В.М.Васнецова «Варяги» и «Три богатыря» в сочетании с картой «История России».

«Повесть временных лет» о Руси и варягах, или норманнах – жителях скандинавского севера, которые совершали набеги на земли северных славян, грабили их и брали дань. Великий Новгород – важный торговый центр, тесно связанный с русскими и многими западными землями. Занятия новгородцев – торговля, земледелие, животноводство, охота, рыболовство. Новгородский былинный эпос.

Работа по картине А.М.Васнецова «Новгородский торг», раскрывающей значение торговли в жизни Новгорода.

Путь «из варяг в греки». Родина варягов. В.О.Ключевский о варягах. Ибн Даста – арабский писатель о варягах. Араб Аль Бекри о живущих среди славян варягах. В.О.Ключевский о роли братьев-варягов.

Творческая работа: составление рассказов на заданные темы: «Восточные славяне и степь», «Восточные славяне и варяги».

Литература:

1. Ишимова А.О. История России в рассказах для детей. М., Современник, 1992, с.13-19, с. 101-109
2. Ключевский В.О. Курс русской истории. М., Мысль, 1987. Т.1, с. 155-156
3. Гуревич А.Я., Харитонович Д.Э. История средних веков. Учебник для 6 кл. М., Интерпракс, 1995. С. 70-74

Тема 5. Государственно – политическое устройство Руси (6 часов)

Киевская Русь в XI - начале XII вв. Ярослав Мудрый. Суд на Руси на основе традиций, правил. Русская Правда – первый сборник законов. Отмена кровной мести. Определение денежных тарифов. Вече – общенародная сходка и княжеская власть и его решения. Два вече на Руси, противостояние между ними. Одно в княжествах-монархиях, другое – в Новгороде, Пскове.

Работа по картинам И.Билибина «Суд во времена Русской Правды», А.М.Васнецова «Вече» и «Двор удельного князя».

Творческая работа: составление рассказов на темы: «Суд во времена Русской Правды», «Народное вече и его решения», «Князя на Руси».

Литература:

1. Ишимова А.О. История России в рассказах для детей. М., Современник, 1992, с.13-19, с. 21-26
2. Преображенский А.А., Рыбаков Б.А. История Отечества. М., Просвещение, 1996. С. 40-43
3. Хрестоматия по истории России. Т.1. М., МИРОС, 1994, с. 53-54
4. Энциклопедия для детей. История России. М., Аванта+, т.5, с.154-155

Итоговая творческая работа: «Заказ художнику исторической картины из жизни славян по составленному учащимися тексту».

Этапы выполнения работы:

- определение названия картины;
- составление ее композиции;
- написание текста;
- «нарисовать» (собрать) из образов картину.

«Как надо изучать географию»

Программа элективного курса для 6 класса (34 часа)

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в рамках проблемы развивающего обучения. Необходимость подготовки ее была вызвана следующим.

Переход на новые учебные планы привел к тому, что школьный курс географии (как обязательный предмет) остался только в основной школе, а по некоторым вариантам базисного плана отсутствует в VI классе или изучается в этом классе один час. При этом от учителя требуется обеспечение государственного общеобразовательного стандарта, качества знаний и умений учащихся. Складывается весьма парадоксальная ситуация.

В настоящее время, как никогда, учителю географии стало трудно работать в связи с отсутствием технических средств обучения, в том числе видеокассет тематического содержания. Для географии, содержание которой основано на пространственных образах-представлениях, важную роль играют аудиовизуальные пособия, способствующие правильному пониманию общей картины мира, реальной действительности об изучаемых объектах.

Все это приводит к тому, что обучение географии сводится к словесной форме передачи знаний, в результате чего снижается роль этого предмета в развитии учащихся и интереса к его изучению. Как известно, все вопросы обучения смыкаются с интересом-мотивом. Нет ни одной проблемы в учебно-познавательной деятельности, которую можно было бы успешно решать без опоры на интерес и тогда, когда он выступает как привходящее средство, отражающее привлекательные, яркие стороны изучаемого явления, и тогда, когда он выступает в виде внутреннего побуждения - мотива к учебной деятельности вообще.

Учитывая сложившуюся ситуацию (сокращение учебного времени, отсутствие видеопособий), на уроках географии учащиеся получают знания преимущественно в готовом, интерпретированном виде. Они лишь частично выступают в роли самостоятельно-познающего субъекта. Темп урока достаточно высок. На каждом уроке вводятся все новые и новые знания. У учителя практически нет возможности формировать приемы учебной деятельности, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, проводить анализ, обобщение, т.е. всего того, что обеспечивает осознанное понимание содержания и способствует умственному развитию учащихся.

Исходя из всего сказанного, целью настоящей программы является развитие умственных операций (мышления, воображения, обобщения и др.), формирование речи учащихся на основе приемов учебной деятельности, используемых при обучении географии (описания, сравнения, наблюдения, объяснения).

Не все приемы учебной деятельности возможно использовать в VI классе в связи с возрастными особенностями данной группы учащихся. Главным образом это будут наблюдения и описания, т.е. те приемы, на основе которых возникло содержание географии. Поэтому содержание первой темы программы «Исторические истоки географии» основано на раскрытии сути методов географии как науки: наблюдения и описания.

Содержание второй темы: «Разнообразие природы Земли» ставит своей целью приобщение учащихся шестых классов к ведущим методам изучения географии: сравнению, объяснению, обобщению, требующих дальнейшего более глубокого развития в последующих курсах географии.

Изучение курса «Как надо изучать географию» на основе формирования приемов учебной деятельности будет способствовать развитию речевой деятельности учащихся, формированию у них элементарной культуры общения. Небольшие группы учащихся, а также применяемые методы (проблемно-ситуативная беседа, чтение различных текстов, обсуждение их содержания, описание рисунков, анализ схем, карт и т.д.) во многом будут способствовать решению задачи развития речи учащихся и формированию у них культуры общения.

Каждая тема программы предусматривает выполнение учащимися практических и творческих работ, что обеспечивает логическую взаимосвязь познавательной и практической деятельности, способствует развитию у них интереса к учению, формированию репродуктивной и продуктивной деятельности.

Во второй четверти учащиеся приобщаются к работе над составлением сценария ролевой игры по выбранному ими сюжету из содержания курса.

Итогом изучения данного курса является представление учащимися ролевой игры по составленному ими сценарию.

Планируемый результат

К концу изучения курса учащиеся должны иметь общее представление об исторических корнях географии, взаимодействии природы и общества на разных исторических этапах; о разнообразии природы Земли; познакомиться с приемами получения и применения знаний (понимание и интерпретация текстов историко-географического содержания, анализ и описание фактов и событий, выделение главной мысли, оценивание ситуации, смысловые обобщения и т.д.).

Рекомендуемая литература

- Атлас географических открытий. Лондон, Дорлинг Киндерсли, 1997
- Верн Ж. За убегающим горизонтом: история великих путешествий. Гродно, КЛФ «Сталкер», 1994.
- Кёже Р. Путешественники – первооткрыватели. М., Слово, 1993
- Кучер Т.В. География для любознательных. М., Дрофа, 1996
- Кучер Т.В. Земля и люди. Введение в географию. М., Валент, 1997
- Макдоналд Ф. Путешествия: экспедиции и первооткрыватели. М., Росмэн, 1995
- Скарлато Г.П. Занимательная география для детей и взрослых. Киев, Альтерпресс, 1996.
- Энциклопедия для детей. Т.3. География. М., Аванта+, 1997
- Я познаю мир: детская энциклопедия. География. М., АСТ, 1995

ТЕМА 1. ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОКИ ГЕОГРАФИИ

(18 ч., из них 3 ч. на практические работы)

Представления первобытного человека о мире. Накопление примитивных географических знаний о ближайшем природном окружении. Познание географических явлений как обособленных и противостоящих человеку. Религиозные представления о злых и добрых силах природы.

Наскальные рисунки, передающие объекты и явления природы. Первые письменные знаки. Картограммы (планы) небольших участков поверхности на дереве, коже, кости.

Эпоха рабовладельческого строя. Военные и торговые походы - первые источники стихийно-научного познания природы.

Античные представления об окружающем мире: единство мира, состоящее из отдельных царств природы.

Отдельные путешествия и открытия. Влияние их на расширение знаний об окружающем мире. Высокий уровень знаний о природе у древних греков и римлян. Осмысление и обобщение этих знаний, накопленных древнейшими цивилизациями.

Появление первой естественнонаучной литературы и карт. Карта Земли Гекатея Милетского. Его трактат «Описание Земли». Описания Геродота. Карта Земли по Геродоту.

Первые идеи о шарообразности Земли. Первые расчеты окружности Земли Эратосфена. Его сочинение «Географические записки» и карта обитаемого мира. Обобщение всех знаний о Земле в единую систему, введение термина «География».

«География» Страбона. Клавдий Птолемей. Его труд «География».

Эпоха Средневековья. Геологические представления о взаимодействии человека с природой. Богословские карты «Христианская география»: представление о мире на основе священного писания. «Монастырские карты», создаваемые картографами-монахами.

Марко Поло и его путешествия через всю Азию, пустыни Персии, степи Монголии. Описание увиденных им стран - Китая, Тибета, Бирмы, Лаоса, о.Явы, Суматры, Цейлона.

Карта путешествий Марко Поло. Устные рассказы Марко Поло о своих путешествиях, записанные Рустичиано в «Книгу Марко Поло» и «Великая Россия».

Изобретение глобуса.

Эпоха Великих Географических открытий. Возврат к античным представлениям об окружающем мире, дальнейшее развитие их. Начало формирования научных представлений о Земле благодаря разведывательным океаническим плаваниям и экспедициям. Создание многотомных историко-географических сочинений и бурное развитие картографии.

Период испанских и португальских открытий (конец XV-сер.XVI в.). Энрик Мореплаватель - организатор морских путешествий. Путешествие Васко де Гамы.

Христофор Колумб - моряк, ученый, завоеватель, правитель. Открытие Нового Света Америго Веспуччи.

Кругосветное путешествие Фернана Магеллана. Его значение для доказательства единства вод Мирового океана, размеров Тихого океана, преобладания моря над сушей.

Практические работы (3 ч.)

1. Ознакомление с первыми источниками познания окружающего мира.
2. Составление карты путешествий (по выбору учащихся).
3. Составление энциклопедической справки о биографии Великих путешественников (по выбору учащихся).

ТЕМА 2. РАЗНООБРАЗИЕ И НЕПОВТОРИМОСТЬ ПРИРОДЫ ЗЕМЛИ

(16 часов, из них 6 часов на практические работы)

Облик Земли из Космоса. Воспоминания космонавтов Ю.А.Гагарина, Г.С.Титова о величественной красоте Земли. Космическая живопись.

Красота звездного неба. Лазурно-голубой купол неба. Вечерние сумерки, зори, восходы и закаты. Белые ночи. Северное сияние.

Красота неживой природы Земли: величественная красота гор. Горные пейзажи на полотнах картин Н.К.Рериха. Необъятные равнинные просторы. Пейзажи А.И.Куинджи, И.И.Шишкина и др.; величие водной стихии морей и океанов. Воссоздание основных состояний и превращений моря на картинах И.К.Айвазовского. Красота рек и озер, родников и ключей, гейзеров. В.Д.Полянов «Заросший пруд». Естественные феномены и реликвии Земли: Ниагарский водопад; Большой каньон; озеро Байкал, карстовые пещеры и др.

Красота живой природы Земли. Зеленый наряд планеты: дубрава, березовая роща, эвкалиптовый лес; тайга, тропический лес, прерии, ковыльные степи; тундра летом. Картины русского леса в произведениях русских художников.

Чудо природы - цветы: естественная гармония. Многообразие форм и красок. Картины цветущих деревьев и кустарников. П.Кончаловский - «Сирень».

Мифологические предания о Флоре - богине и покровительнице цветов, Нарциссе, Гиацинте, о чарующей розе.

Растительные орнаменты на государственной символике у разных народов мира, различных предметах быта. Хохлома. Жостово. Гжель. Истоки и мотивы росписей.

Противоречивый характер восприятия человеком красоты животных: борьба соображений пользы и красоты животных; боготворение некоторых животных у разных народов мира. Изображение животных на предметах быта, государственной символике у разных народов мира.

Художники-анималисты: В.А.Ватагин, К.И.Чарушин, И.С.Ефремов. Живописные, графические и скульптурные изображения животных.

Эстетика природы - наука о красоте природы.

Практические работы (6 ч.)

1. Рассмотрение репродукций картин художников Н.К.Рериха, А.И.Куинджи, И.И.Шишкина, И.К.Айвазовского и др., передающих различные особенности природы Земли.

2. Творческая работа учащихся по составлению сценария ролевой игры по выбранному ими сюжету на одну из тем курса.

3. Представление ролевой игры.

"История математики"

Программа элективного курса для 6-го класса

(24 часа)

Школьный курс математики растянут на 10 лет, и хотя в течение этого времени у ребенка несколько раз меняется самосознание, ему редко дается возможность переосмыслить полученное знание. Даже если он помнит каждую тему в отдельности, у него может не быть представления о пройденном материале в целом. Математические конструкции, как правило, детям (да и взрослым) представляются искусственными, поэтому очень важно уделять особое внимание проблеме усвоения их учеником.

Одним из способов проконтролировать это усвоение и поспособствовать ему является диалог учителя с учеником, в котором мнение ученика если не более важно, то, по крайней мере, равнозначно мнению учителя. При таком обсуждении часто бывает уместно использовать исторический, культурный или философский контексты, что дает возможность ученику найти точки опоры своих взглядов на математику за пределами математики и, тем самым, возбудить интерес к изучению соответствующих гуманитарных дисциплин и, в свою очередь, математики. Если обычные уроки математики призваны вывести ученика (а скорее, весь класс в целом) на некоторый уровень владения материалом, то цель данного курса в том, чтобы сформировать у каждого индивидуальный подход (и отношение) к этому предмету.

Задачи курса:

- ознакомить учащегося с опытом работы с системами знаков, перехода из одной системы в другую;
- восполнить пробелы в изучении истории культур применительно к истории математики;
- дать материал к критическому осмыслению математических теорий, объектов, структур (в том числе и с помощью сравнения аналогов из различных традиций).

Содержание данного курса посвящено истории математики Древнего Египта, Вавилона, Греции (по возможности Рима, Индии, Китая). Основное внимание уделяется системам счисления (запись числа, арифметические операции), специфическим задачам и способам их решения, как они были представлены в рассматриваемых культурных традициях. Каждая тема, кроме непосредственно математического аспекта (его сложность может гибко регулироваться), имеет исторический аспект, который имплицитно содержит в себе некоторое отношение к первому и его оценку.

Планируемый результат.

Предполагается, что изучение данного курса будет способствовать лучшему восприятию и усвоению учащимися курса алгебры, формированию у них общего представления о единстве математического факта (в противовес различию его выражений в разных культурах), о соотношении математической теории с практикой обыденной жизни и среди прочего о столь трудном для усвоения понятии действительного числа.

Итогом изучения данного курса являются подготовленные учащимися стенды и небольшие доклады по содержанию основных тем программы.

Рекомендуемая литература.

1. Ван дер Варден Б.Л. Пробуждающаяся наука, М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1959.
2. Гильберт Д., Кон-Фоссен С. Наглядная геометрия, М.: Наука, 1981.

Содержание программы.

Тема 1: Обозначение чисел в Древнем Египте (2 часа).

Система счисления в Древнем Египте. Сложение, умножение, деление. Обозначение дробей и действия с дробями в математике Древнего Египта.

Тема 2: Обозначение чисел в Древнем Вавилоне (2 часа).

Представление чисел и дробей в шестидесятиричной системе счисления. Сложение и умножение.

Тема 3: Обозначение чисел в Древней Греции (2 часа).

Греческий алфавит. Таблица умножения.

Сравнение египетской, вавилонской и греческой систем счисления.

Тема 4: Математика Древней Греции (14 часов).

Многоугольные числа. Доказательство некоторых формул, связанных с треугольными, квадратными и пирамидальными числами.

Общая мера отрезков. Наибольшая общая мера отрезков, представляющих целые или дробные числа. Алгоритм Евклида нахождения общей меры отрезков.

Теорема Пифагора. Свойства четных и нечетных чисел. Доказательство несоизмеримости стороны и диагонали квадрата.

Сложение и вычитание квадратов (чтобы в результате тоже получился квадрат). Сравнение прямоугольников (приведение прямоугольника к заданной стороне).

Преобразование прямоугольника в квадрат. Преобразование любого многоугольника в квадрат. Формулы геометрической алгебры.

Знаменитые неразрешимые проблемы древности. Квадратура круга. Теорема о площади круга.

Тема 5: Конические сечения (4 часа).

Эллипс. Фокальное свойство эллипса. Теорема о сечениях цилиндра.

Парабола. Гипербола. Теорема о сечениях кругового конуса.

Программа элективного курса по Московведению для 7 класса.

Пояснительная записка

Этот курс тесно связан с содержанием курса Всеобщей истории, который построен по хронологическому принципу, в силу чего история Отечества изучается с середины 6 класса. Еще Петр I сказал: «Проживающим же в своем отечестве историю оною в первую очередь знать надлежит». Поэтому желательно, чтобы изучение истории Отечества проводилось с 5 по 11 класс.

Целью данного курса является: приблизить содержание истории Москвы к изучению истории Отечества и использовать его в совокупности исторических процессов и фактов.

Задачи курса:

- дать основные сведения из истории Москвы
- формировать умения читать «каменные страницы города», видеть вокруг себя не только современный облик города, но и его прошлое
- развивать интерес к истории страны и родного края, к самостоятельному поиску исторических фактов, к работе с краеведческим материалом.

Структура содержания курса представлена в хронологическом порядке, но по принципу «концентрических кругов», т.е. все темы включают в себя с небольшими вариациями одни и те же вопросы, при изучении которых учащиеся проходят по Москве от ее центра к окраинам в разные исторические эпохи.

Такое расположение материала позволяет видеть, как рос и изменялся город. В то же время четкая структурированность материала позволяет легко контролировать его и облегчает повторение при переходе к следующей теме.

Планируемый результат:

Предлагаемый курс поможет учащимся совершить увлекательное путешествие в своеобразный мир истории и культуры Москвы, познать его и по-своему полюбить; использовать полученные знания при подготовке заданий как по истории, так и по другим гуманитарным предметам; будет способствовать развитию понятийного мышления, оперированию такими понятиями, как город, его внешний облик, посад, занятия жителей, быт, жилища, утварь, монастыри и т.д.

Рекомендуемая литература

Алексеев А.И., Ким Э.В. и др. Московведение. Наш город. М., АО «Московский учебник», 1998.

Комтарович И.В. Из истории Москвы. Материалы к курсу отечественной истории с древнейших времен до конца XVIII в. М., Мирос, 1997

Рябцев Ю.С. История русской культуры в 2 т. М., гуманитарный центр «Владос», 1997

Елагин Н.С, Тейнике Н.А. и др. По Москве. Прогулки по Москве с ее художественными и просветительскими учреждениями. М., М. и С.Сабашниковых, 1917. (репринтное издание).

Чибисов В. Путешествие по Москве и Золотому кольцу. М., Культурные традиции, 2000.

Калмыкова Т.В., Микшис И.С. и др. Поэма улиц в именах. Преображенское. М., Гром-4, 2002

Кончаловская Н. Наша древняя столица. М., Детская литература, 1966

Старая Москва. Сборник. Выпуски 1 и 2. М., Столица, 1993

Колодезный Л. У всех на виду. М., Московский рабочий, 1977

Содержание программы

Введение (2 часа)

Зачем изучают историю родного края.

Хронологические рамки курса. Легенды об основании Москвы. Источники исторических сведений о прошлом Москвы: работа археологов, письменные источники – летописи, описи Москвы и переписи, воспоминания современников, заметки иностранцев.

Древнейшие поселения на территории Москвы.

Неолитические стоянки на Москве-реке и ее притокам. Бронзовый век. Ранний железный век. Дьяково городище. Первые славянские поселения.

Тема 1. Начало формирования будущей столицы Государства Российского. XII – середина XIII вв. Первое упоминание о Москве. Загадка названия города. Юрий Долгорукий – основатель Москвы. Памятник Ю. Долгорукому.

Монголо-татарское нашествие.

Удельное княжество. Первые московские князья.

Кремль 1156г. Первая крепость на Боровицком холме.

Тема 2. Москва XII – XIII вв. (2 ч.)

Посады. Месторасположение, основные занятия жителей. Быт москвичей. Жилища, утварь.

Монастыри. Данилов и Богоявленский монастырь. Села боярина Кучки. Княжеские села. Московские пожары.

Тема 3. Великокняжеская столица (XIV – конец XV вв.) (4 ч.)

Политическое возвышение Москвы.

Исторический очерк. Конфликт с Тверью. Начало возвышения Москвы. Иван Калита. Переезд митрополита. Москва во главе борьбы против монголо-татарского ига. Дмитрий Донской. Сергей Радонежский. Куликовская битва. Набег Тохтамыша. Феодалная война. Василий Темный. Объединительная политика московских великих князей. Начало правления Ивана III. Кремль. Дубовый кремль Ивана Калиты. Начало каменного строительства в Москве. Белокаменный Кремль Дмитрия Донского.

Посады. Большой посад (Китай-город). Улицы Большого посада. Замоскворечье. Берега р. Неглинной.

Быт. Московский дом XIV – XV вв. Ремесла и торговля.

Монастыри. Монастыри московского Кремля: Чудов и Воскресенский. Кольцо монастырей вокруг Москвы: Спас-Андроников, Симонов.

Села. Великокняжеские села по Москве-реке: Крылатское, Фили, Воробьево, Коломенское.

Тема 4. Царственный град Москва (XV – начало XVII вв.) (6 часов)

Исторический очерк. Иван III – государь всея Руси. Свержение монголо-татарского ига. Объединение русских земель. Василий III. Правление Глинских. Иван Грозный. Покорение Казани и Астрахани. Ливонская война. Опричнина. Нашествие Девлет-Гирея. Отмена опричнины. Угличское убийство царевича Дмитрия. Царь Федор Иоаннович. Правление Бориса Годунова. Великий голод начала XVII в. Смутное время.

Кремль. Строительство нового кирпичного Кремля при Иване III. Ансамбль Соборной площади Московского Кремля: Успенский собор. Аристотель Фиораванти. Архангельский собор, Благовещенский собор, колокольня Ивана Великого. Грановитая палата. Улицы Кремля. Кремлевские ворота.

Посады и появление слобод. Развитие радиально-кольцевой структуры московских улиц. Московские слободы: дворцовые, казенные, ремесленные, торговые. Территория Китай-города: Красная площадь, Покровский собор, торговые ряды, основные улицы, стены Китай-города. Иван Федоров. Первый печатный двор. Федор Конь. Строительство Белого города. Опричный дворец Ивана Грозного. Кузнечная слобода. Пушечный двор. Соляной двор. Земляной город. Слободы Замоскворечья. Гончарная слобода на Яузе.

Быт. Быт московских царей: хоромы, одежда, посуда, обычаи государевого двора. Городской быт: хоромы боярские, купеческие, дома посадских людей; одежда, обычаи, распространение грамотности. Домострой.

Село Коломенское: церковь Вознесения; церковь в с. Дьяково.

Тема 5. Век беспокойства и исканий (XVII в.) (6 часов)

Исторический очерк. Митрополит Филарет. Правление Алексея Михайловича. Соборное Уложение 1649 г. Приказная система управления государством. Московские бунты. Воссоединение Украины с Россией. Московские школы. Славяно-греко-латинская академия. Кремль. Теремной дворец. Патриаршие палаты. Шатровые крыши на башнях Московского Кремля.

Посады и слободы. Китай-город. Казанский собор. Купеческо-боярская застройка Зарядья. Церковь Троицы в Никитниках. Московская архитектура. «Нарышкинское барокко». Торговые и ремесленные слободы: Гончарная, Кузнечная, Кадашевская, Стрелецкие и др. Стрелецкие восстания. Иностранцы в Москве и их слободы: Панская, Мещанская, Немецкая. Быт. Обычаи государева двора. Царские выезды. Внутреннее убранство дворцов. Московская городская усадьба. Быт бояр, купцов, посадских людей.

Монастыри. Архитектурные ансамбли Новодевичьего, Донского, Богоявленского монастырей. Села. Царские резиденции: Измайлово, Преображенское, Коломенское. Дворец в Коломенском. Царская охота в Сокольниках и Лосином Острове.

Тема 6. Петр I и Москва. (1я пол. XVIII в.) (4 часа)

Исторический очерк. Родословная Петра I. Детство Петра. Его учителя и потехи юного царя. Преображенское - родина петровской гвардии. Немецкая слобода и ее роль в жизни Петра. Царевна Софья. Стрелецкие бунты. Петровские реформы и Москва. Перевод столицы в Санкт-Петербург.

Кремль. Северная война и укрепление Кремля. Строительство бастионов в 1707 году. Арсенальный ансамбль.

Посады и слободы. Первая перепись населения Москвы (1701). Первые мануфактуры. Архитектура петровского времени – ранний классицизм. Меншикова башня, Военный госпиталь.

Быт. Нравы петровского двора. Внедрение европейской культуры.

Тема 7. Санкт-Петербург – вторая столица государства Российского. (2 часа)

Исторический очерк. Упадок Москвы в начале XVIII в. Двор Анны Иоанновны в Москве. Город в период правления Елизаветы Петровны. Просвещение в Москве. Екатерина Дашкова – открытие Московского Университета. Екатерина II в Москве. И.Новиков – центр книгоиздания. «Просветительское общество» Новикова. Москва – центр оппозиции Петербургу.

Кремль. Постройки XVIII в. в Кремле: Сенат. Баженовский проект Большого кремлевского дворца.

Облик города. Дворцовые комплексы. Лефортово. Чистые пруды. Архитектурные стили XVIII в: классицизм, барокко. Выдающиеся архитекторы – строители Москвы: Казаков, Баженов, Ухтомский. Дворянская Москва: Пашков Дом, Дворянское собрание, Англицкий клуб.

Быт. Дворянская городская усадьба. Арбатские переулки. Центр. Замоскворечье. Внутренне убранство домов. Развлечение в будни и в праздники.

Недворянская городская усадьба. Замоскворечье. Берега Яузы. Старообрядческая Москва.

Подмосковные усадьбы и дворцы. Петровский замок. Царицыно. Останкино. Архангельское. Петровско-Разумовское. Кусково.

Тема 8. Барская Москва XIX в. (2 часа)

Александр I. Война 1812 г. Французы в Москве. Бегство Наполеоновской армии. Разрушение части кремлевских построек французами и их восстановление. Реконструкция Кремля при Николае I. Возвращение русской армии из заграничного похода. Возникновение тайных

обществ. Декабристы в Москве. Николай I. Московский университет в 30-е – 50-е гг. XIX в. Споры московской интеллигенции о путях развития России.

Кремль. Большой кремлевский дворец. Архитектор К.А.Тон: «Русско-византийский стиль».

Облик города. Комиссия по строительству г. Москвы после пожара. Архитекторы: Бове, Жиллярди, Бетонкур. Стиль «ампир». Создание цельных архитектурных ансамблей: Красная площадь, Театральная площадь, Манеж. Появление гражданских памятников, промышленных окраин города.

Быт. Московские сословия и их жизнь в первой половине XIX в.

Тема 9. Пореформенная Москва (вторая пол. XIX в.) (2 часа)

Исторический очерк. Великая реформа. Роль московской интеллигенции в подготовке реформ. Развитие капиталистических отношений. Московский университет в второй половине XIX в.

Облик города. Смена «лица» города. Москва купеческая. Особняки московских купцов. Новые архитектурные стили: псевдорусский, модерн. Здания: Городской Думы, Исторического музея, Политехнического музея. Архитектор Р.Клейн. ЦУМ. Музей изобразительных искусств. Строительство доходных домов. Постепенное отмирание городской усадьбы. Московские улицы.

Жизнь города в новую эпоху. Московские музеи. Румянцевский музей, исторический, Изобразительных искусств, Третьяковская галерея. Московские купцы – коллекционеры. Театры.

Московские рынки. Трущобная Москва. Город контрастов.

Революционные события в Москве.

Тема 10. Москва – вновь столица государства Российского. (2 часа)

Исторический очерк. Переезд правительства в Москву в 1918 году. Новая старая столица. Архитектурные эксперименты 20-х годов. Общественная жизнь города.

Москва литературная. Театр. Московские художники.

Пояснительная записка к элективным курсам по математике
Основания геометрии (28 часов)
(7 класс)

Пояснительная записка

При изучении геометрии в школе много внимания уделяется логической организации материала. При этом дело часто не доходит до решения сложных задач, а главная задача состоит в том, чтобы правильно встроить свои рассуждения в общее здание геометрии. Таким образом, для ученика главной проблемой, как нам представляется, остается противопоставление интуитивно ясного и логически обоснованного.

Этот спецкурс предназначен для тех, кого не удовлетворяет обычная формулировка о целях и методах геометрии, сводящаяся, по сути, к "изучению геометрических фигур специальными методами", и не предполагающая ответа на вопрос, почему эти методы именно таковы.

Целями данного спецкурса являются: расширение кругозора учащихся, формирование у них собственного представления о предмете и методе геометрии.

Задачи спецкурса: на историческом материале подвергнуть критическому рассмотрению основные понятия геометрии, а также передать опыт построения математической теории, относящейся к одному из разделов высшей математики - действительному анализу.

Планируемый результат.

Этот спецкурс призван способствовать расширению кругозора, более четкому и объемному представлению о методах и предмете геометрии, повышению успеваемости на занятиях геометрией.

Содержание программы.

Спецкурс делится на две части. Цель первой части - сформировать собственное, основанное на интуиции представление об основных (неопределяемых) понятиях геометрии - точке, прямой и плоскости. Для этого ученикам предлагается совсем отказаться от стандартных представлений об этих объектах (которые обычно отдельно не обсуждаются, а иногда даже не формулируются) и "с нуля" создать свою геометрию. Дискуссия строится на историческом материале: парадоксы Зенона, Демокрита, колесо Аристотеля, понятие непрерывности; раскрытие понятия о существовании атомов, бесконечно малых, о пределе, о сумме ряда (в античности и в Новое время) и, наконец, парадоксы бесконечных множеств (теория Г. Кантора).

Содержание второй части курса представляет собой систематичное изложение теории множеств Кантора (счетные и несчетные множества) и интерпретация некоторых парадоксов с позиций современной математики.

Первая часть (8 часов)

Тема 1: Построение собственных концепций геометрии, основываясь на понятиях точки и прямой (4ч).

Тема 2: Знакомство с парадоксами (4 часа).

Парадоксы Зенона (в какой концепции их удастся разрешить и каким образом?). "Колесо Аристотеля". Парадокс маляра. Проблема деления отрезка пополам (на две равные части).

Вторая часть (13 часов).

Тема 1: Сравнение множеств (2 часа).

Решение задач, требующих для своего решения сравнения конечных множеств.

Тема 2: Примеры бесконечных множеств (2 часа).

Сравнение бесконечных множеств. Доказательство формул (где N - множество натуральных чисел, а "=" используется в значении "равномощно"): $N+1=N$, $N+N=N$, $N*N=N$.

Тема 3: Несчетные множества (3 часа).

Несчетность множества действительных чисел. Множество точек на отрезке. Равномощность отрезков различной длины. Решение парадокса "Колесо Аристотеля". Примеры бесконечных множеств точек на отрезке. Доказательство равномощности отрезка и полуинтервала. Решение

проблемы о делении отрезка пополам. Равномощность подобных фигур. Доказательство равномощности множества точек в круге и множества точек в квадрате (иллюстрация к теореме Кантора-Бернштейна).

Тема 4: Геометрическая прогрессия (2 часа).

Суммирование геометрических прогрессий. Решение парадокса "Ахиллес и черепаха" в современной математике.

Тема 5: «Множество Кантора» (2 часа).

Пример "Множество Кантора" - множество, равномощное множеству точек на отрезке, но не имеющее длины.

Дополнительные темы.

Тема 1: Игра "Математический бой" ("Матбой", см. [2]).

Тема 2: Площади многоугольников (см. [3]) -4ч.

Тема 3: Треугольник Паскаля -1ч.

Тема 4: Решение задач с помощью понятия симметрии -1ч.

Тема 5: Определения некоторых геометрических фигур в терминах расстояний (ГМТ) -1ч.

Литература для учителя:

1. Колмогоров, Фомин. Функциональный анализ.

2. Задачи по математике (ред. А. Шень), М., МЦНМО, 2000.

3. Б.П. Гейдман. Площади многоугольников. М., 2002.

В.Ф.Морозова

Программа элективного курса «Экология здоровья человека»
для 7-8 классов (25 часов)

Пояснительная записка

Современное образование включает два основных взаимосвязанных компонента: а) обучение и воспитание человека, которому предстоит столкнуться с определёнными требованиями общества; б) систему обучения и воспитания, направленную на формирование такого человека.

Реальные разрывы возникают лишь в первой области, - когда обученный человек не может удовлетворять предъявляемым к нему требованиям. «Многие начинают свою критику не с анализа разрывов между обученным человеком и требованиями общества, а сразу указывают на недостатки существующей системы обучения и воспитания. В результате объектом их критики становятся не разрывы между требованиями общества и системой образования, а частные недостатки в организации самого процесса образования. Так возникает тезис, что дети с одной стороны перегружены знаниями, а с другой - теряют в школе много времени зря» (Г.П.Щедровицкий).

В настоящее время существуют такие условия жизни, к которым традиционная Система обучения и воспитания уже не подходит. Современные условия жизни требуют от выпускников школы большей подготовки и специальных знаний, для того чтобы выжить. Из этого вытекает необходимость заранее готовить школьников к возможным кризисным ситуациям.

Ухудшение экологии окружающей среды негативно влияет на состояние здоровья человека, поэтому детям как можно раньше надо дать общее представление об опасности, грозящей здоровью, которая исходит не только от загрязнения окружающей среды, но и от проблемных ситуаций, возникающих повседневно. Сохранение здоровья в раннем возрасте позволит в некоторой степени обеспечить себе необходимую защищенность. В связи с тем, что, в силу своего возраста, подростки сами не осознают серьезности проблемы сохранения своего здоровья, необходимо как можно раньше акцентировать их внимание на факторах риска и возможности их избежать. Поэтому цель предлагаемого курса «Экология здоровья человека» заключается в том, чтобы пробудить интерес школьников к проблеме сохранения своего здоровья как особой человеческой ценности. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- продолжить формирование ценностного представления о человеке как части окружающей природы, на основе имеющегося опыта и знаний учащихся, полученных через личные ощущения и переживания;

- расширить знания о человеке как биологическом и социальном существе, здоровье которого зависит от состояния окружающей среды;

- убедить школьников в необходимости сохранения своего здоровья и природы, воздействуя на их эмоциональную сферу, чувство сопереживания и сострадания по отношению к природе и друг к другу. Изучение курса предполагает активное включение учеников в самостоятельную работу, что сделает их познавательную деятельность более осмысленной, сформирует умение наблюдать, описывать, сравнивать, делать выводы и обобщения.

Планируемый результат: сформировать представление о человеке как части природы, его здоровье, которое во многом зависит от экологического состояния окружающей среды; сформировать осмысленное понимание ценностного отношения к своему здоровью как общественному достоянию.

Содержание программы

Введение (4 часа)

Человек и природа. Факторы живой и неживой природы. Взаимосвязь природных факторов и здоровья человека. Деятельность человека по сохранению природы. Заповедники,

заказники, парки и памятники природы. Редкие и исчезающие виды растений и животных. История создания «Красной книги».

Экскурсия. Культура поведения человека в природе.

Тема 1. Здоровье человека и окружающая среда (18ч.)

Экология здоровья человека. Понятие здоровья. Из истории наук о здоровье человека. Факторы здоровья и риска заболеваний. Физическое и психическое здоровье. Основы здорового образа жизни. Наследственность составная часть здоровья. Влияние окружающей природы на здоровье человека. Природа - источник положительных эмоций в жизни и творчестве человека. Права и обязанности человека в сохранении своего здоровья и окружающей природы.

Ролевая игра: «Вредным привычкам - нет!».

Культура отдыха в природном окружении. Парки и заповедники города.

Видовое разнообразие растительного и животного мира природного окружения, его изменение под влиянием антропогенного фактора. Зелёная аптека природы.

Лекарственные растения, их роль в сохранении здоровья и лечении человека. Лекарственные растения «Красной книги». Сбор и хранение лекарственных растений. Ядовитые растения. Оказание первой медицинской помощи человеку при отравлении ядовитыми растениями.

Практическая работа: Определение лекарственных и ядовитых растений

Практическая работа. Написание и защита реферата.

«Состояние экологической среды твоего места обитания (природного окружения) и его влияние на здоровье».

Рекомендуемая литература:

1. Проект федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования. Ч. 2. М., 2002.

2. Программно-методические материалы «Биология» 6-11. М., 2002.

3. Щедровицкий Г.П. Система педагогических исследований. Педагогика и логика. М., 1993.

4. Тверская С.С., Утешинский Д.Д. Здоровье человека. М., 1992.

5. Белоусова О.С. Вредным привычкам - нет!. Журнал «Биология в школе». 2004. №7

6. Морозова В.Ф. О развитии мышления учащихся в процессе обучения. Журнал «Биология в школе». 2003. №4 .

7. Морозова В.Ф. «Здоровье человека и планета» (программа элективного курса для 8-го класса). Современная гимназия - через универсальность к многообразию. М., ТОО «Чарли», 1996.

"Введение в естественно-научные исследования."

Программа элективного курса для 7 класса.

(32 часа)

Пояснительная записка.

Содержание данного курса непосредственно связано со спецификой учебной деятельности в образовательной области "Естествознание". Поскольку в естественных науках основным источником исходных данных являются эксперимент и наблюдение, исследовательская деятельность занимает очень важное место в процессе освоения школьниками естественно-научных дисциплин. Несмотря на то, что в программе курса физики 7 класса предусмотрено большое количество лабораторных работ, жесткие рамки планирования не позволяют уделять достаточно времени исследовательской работе учащихся, в то время как именно в этом возрасте у них есть живой интерес к такого рода деятельности. Обширная приборная база школы (которая лишь в частично может быть использована на уроках), позволяет такую деятельность организовать с учетом индивидуальных интересов и увлечений учащихся. Условия элективного курса при небольших группах детей, активно заинтересованных в экспериментальной деятельности, о которой они имеют представление из курса естествознания 5-6 классов позволяют использовать в работе приборы и оборудование, требующее хороших навыков экспериментальной работы или имеющееся в небольшом количестве. Содержание курса базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных учащимися в курсе естествознания 5 и 6 кл. и параллельно получаемых в ходе изучения физики и биологии в 7 классе. Однако в наибольшей степени данный курс связан с курсом физики по нескольким причинам:

- во-первых, физика изучает наиболее общие законы, действующие на всех уровнях организации живой и неживой природы;

- во-вторых, методология физики, методы получения и обработки экспериментальных данных, приборы и инструменты, применяемые в физических исследованиях, являются базой для экспериментальных исследований во всех естественных науках;

- в-третьих, при переходе от курса естествознания к изучению курса физики, учащиеся впервые сталкиваются с количественными методами, в естественных науках, что часто вызывает значительные трудности.

Методы исследования, используемые в курсе, преимущественно физические. Однако, применяются они к различным объектам живой и неживой природы. Это обеспечивает логическое продолжение линии интеграции естественных наук, заложенной в курсе "Естествознание" (5-бкл) и развивающейся в элективных курсах "Естественнонаучный эксперимент 8кл.", "Биофизика" (9кл.), и спецкурсе 10 кл.

Содержание курса состоит из отдельных тем - модулей, включающих в себя теоретический материал, лабораторные работы, домашние исследования и работу в литературой. Обязательным началом является первый модуль - тема1, остальные «могут переставляться, сокращаться, расширяться или опускаться в зависимости от конкретных условий •• интересов учащихся, пройденного материала по предметам (особенно физике), полугодия. В первом полугодии упор делается на измерительные приборы, изучение принципов их работы, конструирование, калибровку, оценку точности, измерения различных физических величин для различных объектов живой и неживой природы. Во втором полугодии эти вопросы уже в определенной степени освоены на уроках физики, и поэтому данный курс направлен больше на развитие навыков наблюдения, проведение небольших самостоятельных исследований.

Цели курса:

- формировать и развивать у учащихся представление о единстве окружающего мира, научном методе познания природы, роли экспериментальных исследований в естественных науках;

- навыки простейшей экспериментальной работы, умение самостоятельно работать с литературой, подбирать необходимый материал.

Особое внимание уделяется освоению учащимися «кухни» экспериментальной работы: методам измерений, оценке погрешностей, способам представления экспериментальных данных, правилам проведения и описания результатов наблюдений.

Основной формой работы являются лабораторные исследования. Кроме того учащиеся дома подбирают материал о великих ученых, о наиболее интересных экспериментах и измерениях в истории естественных наук. Во второй половине курса учащиеся самостоятельно проводят небольшие исследования индивидуально или в небольших группах и обсуждают в классе результаты, приобретая таким образом навыки участия в научной дискуссии.

Планируемый результат.

Изучение данного курса позволит учащимся уверенно и грамотно работать с различными приборами, правильно проводить небольшое исследование, и делать сообщения о полученных результатах, что очень важно для дальнейшей проектной деятельности.

Содержание программы курса.

Тема 1. Введение (4 ч.).

Научный метод познания природы. Роль наблюдений. Наблюдение и описание с помощью органов чувств. Исследование параметров и свойств наших органов чувств.

Лабораторные работы и демонстрации:

1. Оценка точности определения размеров тел и расстояний по глазомеру.
2. Исследование работы органов осязания: оценка веса тел, давления, температуры.
3. Определение порога звукового восприятия по частоте и интенсивности
4. Наблюдение процесса адаптации глаза к свету и темноте.
5. Наблюдение явления «слепого пятна».

Примерные темы для самостоятельного подбора материала:

1. Иллюзии зрения

Тема 2. Измерения (2-4 ч³).

Необходимость измерений. Измерительные приборы. Физические величины. Единицы измерения. Кратные и дольные единицы. Эталон. Требования к эталону. Шкала. Цена деления и пределы измерения. Калибровка шкалы. Правила проведения измерений. Выбор прибора и метода измерений.

Лабораторные работы и демонстрации:

1. Определение цены деления различных линеек, штангенциркуля, мерного цилиндра, ареометра, вольтметра, амперметра, миллиамперметра, микроамперметра, секундомера, барометра.
2. Калибровка шкалы динамометра, водяных часов, термометра.
3. Определение неизвестного вещества путём измерения его плотности, (необходимость знания погрешности).
4. Определение длины объекта (парты, доски) на- глаз, с помощью мерного шнура, см ленты, линейки. Определение наиболее вероятного значения величины и границ интервала.
5. Измерение плотности жидкости с помощью ареометра.

Примерные темы для самостоятельного подбора материала.

1. История эталона метра.
2. Эталон времени.
3. Эталон массы.

Тема 3. Измерительные приборы (4-8 ч.).

Принципы создания измерительных приборов. Явления, лежащие в основе работы приборов. Создание моделей различных измерительных приборов.

Лабораторные работы и демонстрации:

³ Количество часов по каждой теме выбирается преподавателем, исходя из соображений, изложенных в объяснительной записке и общего количества часов (32 часа).

1. Исследование упругих свойств пружины.
2. Исследование зависимости глубины погружения от массы тела.

Конструирование приборов:

компаса, ареометра, дальномера, гальванометра, высотомера, плавающего динамометра, термометра, рычажных, весов, манометра.

Примерные темы для самостоятельного подбора материала;

Виды компасов. Виды термометров. Живые приборы. История барометра.

Тема 4. Погрешности измерений (2-6 ч.).

Необходимость знания величины погрешности. Источники погрешностей. Виды погрешностей. Погрешность отсчёта. Оценка, способы уменьшения Приборная погрешность, способы её оценки. Случайная погрешность, способы её оценки и уменьшения. Систематическая погрешность. Выбор метода измерений .Особенности измерений биологических объектов. Случайная погрешность и индивидуальный разброс.

Лабораторные работы и демонстрации:

1. Определение приборной погрешности весов
2. Определение периода колебаний математического маятника (исследования случайных погрешностей). Построение гистограммы.
3. Исследование систематических погрешностей: период колебания маятника с большой амплитудой.
4. Измерение времени с помощью весов,.
5. Измерение температуры в малом объёме.
6. Исследование распределения длины листьев с одного дерева. Построение гистограммы.

7. Измерение массы семян фасоли (построение распределения).

Примерные темы для самостоятельного подбора материала

1. Как измерить скорость движения крови по сосудам?
2. Как измеряли время до изобретения маятниковых часов?

Тема 5. Косвенные измерения. Увеличительные приборы (2-6 ч.).

Прямые и косвенные измерения. Измерение размеров малых и больших объектов. Увеличительные приборы. Использование увеличительных приборов. Создание моделей увеличительных приборов.

Лабораторные работы и демонстрации:

1. Измерение малых величин: толщины страницы, диаметра горошины прямым и косвенным путём.
2. Измерение времени между двумя ударами пульса, объёма капли.
3. Измерение размеров микроорганизмов под микроскопом.
4. Измерение расстояния с помощью дальномера
5. Измерение высоты удаленных предметов с помощью высотомера.

Конструирование моделей:

Телескопа, микроскопа, проектора, перископа Примерные темы для самостоятельного подбора материала

1. Как измеряют расстояние до звёзд?
2. Как измерили диаметр Земли?
3. Как А.ван Левенгук измерил размер "анималькулюсов"

Тема 6. Результаты измерений (2-4 ч.).

Способы представления результатов измерений: таблица, гистограмма, график. Использование графика в косвенных измерениях.

Лабораторные работы и демонстрации:

1. Определение периода колебаний математического маятника (исследования случайных погрешностей). Построение гистограммы.

2. Исследование зависимости периода колебания маятника от длины нити. Построение графика.

3. Измерение времени с помощью линейки.

4. Измерение своего роста с помощью секундомера.

Тема 7. Наблюдение и эксперимент 4-8 ч.).

Явления. Наблюдения явлений. Правила наблюдения. Описание результатов наблюдений. Гипотеза. Проверочный эксперимент. Фундаментальные эксперименты в истории естествознания.

Лабораторные работы и демонстрации:

1. Наблюдение явления преломления света.

2. Наблюдение явления электризации тел трением.

3. Наблюдение явления полного внутреннего отражения.

4. Наблюдение явления намагничивания.

5. Наблюдение поведения жидкости в сообщающихся сосудах.

6. Наблюдение осмотических явлений.

7. Наблюдение растворения твёрдого вещества в жидкости.

8. Наблюдение процесса дыхания человека.

9. Исследование плавания тел в жидкости.

10. Наблюдение эффекта хроматографии.

11. Наблюдение изображения, получаемого с помощью собирающей линзы.

12. Наблюдения явления параллакса.

Примерные темы для самостоятельного подбора материала

1. Кто и как открыл, что электрические заряды бывают двух видов[^]

2. Открытие животного электричества. •

3. Открытие пенициллина.

Возможные темы самостоятельных исследований.

1. Исследование зависимости ширины годичных колец дерева от

2. радиуса.

3. Изменение веса прорастающих семян фасоли.

4. Изучение процесса замерзания растворов.

5. Изучение капиллярных явлений.

6. Исследование процесса кипения.

7. Измерение веса тела в различных средах.

8. Исследование факторов, влияющих на частоту пульса.

9. Исследование процесса испарения. Способы уменьшения испарения.

10. Исследование процесса теплообмена тела с окружающей средой. Тепловой баланс у животных.

11. Исследование зависимости плотности воды от температуры.

12. Исследование действия постоянного тока на магнит. Конструирование амперметра.

13. Исследование знака зарядов, приобретенных различными телами при электризации трением о разные материалы.

14. Передача звука различными материалами.

15. Исследование процесса плавления льда.

16. Исследование зависимости фокусного расстояния линзы от радиуса кривизны и материала.

17. Исследование влияния света на направление роста растений.

Возможные темы для энциклопедической справки.

Эталон. Шкала. Часы. Компас. Микроскоп. Телескоп. Атмосферное давление. Биологические часы. Амперметр. Ареометр. Электризация. Преломление света. Полное внутреннее отражение. Фотосинтез. Гистограмма. Фототаксис. Транспирация. Электромагнит. Маятник. Ватерпас. Психрометр. Транспирация. Полиспаст.

Примерные темы для докладов на конференции.

1. Явление дисперсии света.

2. Изучение зависимости фокусного расстояния от кривизны линзы.
3. Явление намагничивания.
4. Исследование приборной погрешности рычажных весов.
5. Исследование зависимости периода колебания математического маятника от длины нити.

6. Исследование электризации тел.
7. Опыт Ван-Гельмонта по питанию растений.
8. Опыты Ф.Реди по самозарождению.
9. Исследование магнитное поля Земли.
10. Как изучают миграцию животных.
11. Измерение времени с помощью линейки.
12. Как измеряли время до появления маятника.
13. Исследования природы молнии.
14. Открытие "животного электричества".
15. Изучение условий роста растений.
16. Вечные двигатели.
17. Изучение полета тел, брошенных под углом к горизонту.
18. Измерение фокусного расстояния линз.
19. Явление параллакса.
20. Миражи.
21. Влияние света, силы тяжести, магнитного поля на направление роста растений.

Рекомендуемая литература для учителя:

1. Малафеев Р.И.. Творческие задания по физике. М., Просвещение, 1971
 2. Сергеев А.В.. Наблюдения учащихся при изучении физики на второй ступени обучения. Киев: Радянська школа, 1988
 3. Билимович Б.Ф. Физические викторины. М.: Просвещение, 1964.
 4. Лаборатория "Кванта". Приложение к журналу "Квант" X°3,2000.
 5. Майер В.В. Простые опыты по криволинейному распространению света. М.: Наука, 1984.
 6. Физика. Приложение к газете "Первое сентября" Рубрика "Эксперимент". М.: Изд. дом "Первое сентября".
 7. Кудрявцев А.В. История физики т.1. М.: Просвещение, 1948.
- Рекомендуемая литература для учеников.
1. Балашов М.М.. О природе. М., Просвещение, 1991
 2. Балашов М.М.. Физика 7. М., Просвещение, 1994
 3. Томилин А.. Рассказы об электричестве. М.: Детская литература, 1987.
 4. Энциклопедия для детей. Физика. Биология. Химия. Техника. География. М.: Аванта+,2000

Основы поэтического мастерства
Программа элективного курса
для учащихся 7-8 классов(30/60 часов)

Пояснительная записка

Элективный курс «Основы поэтического мастерства» является составляющей гуманитарного блока. Как и большинство подобных курсов, его нельзя отнести к предметам жестко связанным с общеобразовательными дисциплинами; он, скорее, дает возможность ознакомления с определенной областью человеческой деятельности: литературным творческим трудом. И поэтому курс, видимо, стоит рассматривать как часть общелитературного образования, как предмет, активно развивающий творческий потенциал личности учащегося.

Самому понятию поэтического мастерства, конечно, трудно найти адекватное определение. Условимся, что - как минимум - оно включает в себя знание законов стихосложения, владение всем арсеналом словесных художественных средств, а также мелодикой стиха, умение создавать глубокие и оригинальные образы. В идеале - это ведет к достижению внутренней гармонии формы и содержания поэтического произведения.

Первоначальный вариант программы элективного курса, рассчитанный на работу с восьмиклассниками, был опубликован в сборнике «Современная гимназия - через универсальность к многообразию» (М; ТОО «Чарли»; 1996) (добавим - с большим количеством опечаток и неточностей) и использовался автором на практике в течение семи лет.

Нужно с сожалением признать: в последние годы интерес к художественной литературе, а поэзии в особенности, неуклонно падает. Все большее время учащихся «поглощается» телевизором, современной музыкой, работой с компьютером. Чтобы удержать интерес к словесности, надо начинать заинтересованное знакомство с нею как можно раньше и делать это как можно тоньше, без нажима. • Именно поэтому и возникла идея перенести уроки по данному курсу в 7 класс. А в 8-ом продолжить занятия с теми, кто пожелает выбрать работу в творческой поэтической лаборатории еще на полгода. И такие ученики нашлись. Таким образом, учебное время курса увеличилось вдвое. Это, естественно, потребовало серьезного пересмотра программы, принципов ее построения. Необходимо было из прежнего содержания отобрать материал, который в состоянии были бы усвоить семиклассники, а содержание программы 8-го класса наполнить новыми идеями. К тому же программа 7-го класса должна была стать относительно самостоятельной, ведь не все семиклассники обязательно захотели бы повторить свой выбор элективного курса на 8-ом году обучения. Исходя из этих принципов, автором и был разработан новый вариант программы.

Обратим внимание также на то, что курс 7 класса имеет наряду с творческой еще и игровую, развлекательную направленность (с учетом возрастной психологии учащихся), а в 8 классе упор в большей степени делается на аналитическую работу, на развитие способности школьников видеть и оценивать мастерство художника слова.

Итак, элективный курс рассчитан на полугодичное / годовое изучение учащимися 7-8 классов (двухчасовые занятия один раз в неделю, что в итоге дает около 30/60 часов).

Каждое такое занятие (за редким исключением) может быть разделено на три одинаково важные части. В первой - ученики знакомятся с новыми для них теоретическими сведениями (понятия стихотворного размера, рифмы, строфы, лирических жанров и т.д.). Затем эта теория демонстрируется на конкретных примерах стихотворений русских, а иногда и зарубежных поэтов. И наконец, завершается занятие для учеников практической работой, попыткой самому сыграть роль художника слова. Здесь допустимы любые подходы: от выражения самых серьезных, действительно волнующих душу переживаний и мыслей до иронии над самим собой или просто шутки. Нежелательно только одно - формальное, незаинтересованное выполнение «приказа» учителя.

Вообще, занятие элективного курса - это не обычный урок. Желательно проводить его в неофициальной, дружеской атмосфере, с элементами игры, может быть, творческого соревнования, для того чтобы раскрыть полнее творческие способности учащихся, не мешать свободному, органичному погружению детей в мир поэзии. Видимо, на этих занятиях стоит отказаться от традиционных оценок, чтобы ребенок не боялся неудач (а они - неперемные спутники любого творческого процесса). Похвала, дружеский совет, совместное обсуждение ошибок - вот что придет на место оценки. И в конце каждого полугодия, на экзамене по курсу или итоговой конференции, ученик должен представить прежде всего творческий отчет, то есть определенное количество написанных стихотворений. Это и должно явиться главным мерилем его успеха, серьезности его работы.

В заключение скажем, что приобщение к поэзии невозможно без чтения стихов настоящих, больших поэтов. Для этого в курсе «Основы поэтического мастерства» задумано составление так называемой «маленькой антологии русской поэзии XIX-XX веков». На каждом занятии ученики читают (желательно наизусть), допустим, по два стихотворения разных авторов. Прослушанное обсуждается со всей группой и затем записывается в специально отведенное место в тетради, и к концу курса в списке стихотворений - имена примерно пяти десятков русских поэтов, многие из которых могли быть совсем неизвестны ученикам. Один из возможных вариантов подобной антологии помещен в приложении к программе, но, конечно, обновлению и улучшению его не могут быть поставлены пределы.

Таким образом, целью курса является воспитание интеллектуальной творческой личности, способной по достоинству оценить художественное своеобразие произведения словесности, культуры читателя.

Задачи курса могут быть определены следующим образом:

- привить детям вкус к настоящей поэзии;
- научить их лучше чувствовать и понимать образное слово, гармонию стиха;
- расширить горизонты знания русской, классической и современной поэзии;
- сформировать представление о мастерской поэта;
- развивать творческие способности тех учащихся, которые проявляют интерес к данному виду искусства, пробует себя в нем.

Планируемым результатом изучения элективного курса можно считать:

- Расширение творческих и общекультурных горизонтов ученика
- Осознанный интерес ребенка к произведениям серьезной поэзии, как классической, так и современной
- Способность филологически грамотно объяснить, чем интересно и почему нравится то или иное произведение поэзии
- Знание основных законов стихосложения и умение пользоваться ими на практике
- Понимание жанровой системы лирических произведений, умение определять принадлежность того или иного стихотворения к жанровой группе, способность создавать самому произведения по законам отдельных жанров
- Понимание системы изобразительно-выразительных средств, умение определять важнейшие из них и пользоваться ими на практике
- Ясное понимание сложности и важности труда поэта, чуткое отношение к творческой работе другого человека

Немаловажным результатом может оказаться и осознание учеником своей способности или, наоборот, неспособности заниматься филологическими дисциплинами, что необходимо для осмысленного выбора специализации дальнейшего обучения конкретным учеником.

Содержание программы

7-ой класс

Занятие 1. Что такое поэзия? Можно ли научиться понимать поэзию? Поэзия в музыке, живописи, архитектуре, литературе. Являются ли синонимами слова поэзия и стихи? Деление речи на стихи и прозу. Отличия стихотворной и прозаической речи.

Занятие 2. Что такое «хорошие» и «плохие» стихи? Наши любимые стихи – почему они нам нравятся? Как они «сделаны»? Чтение и обсуждение любимых стихотворений. Понятие «поэтической экономии» (М. Светлов). Образ как основа поэзии.

Занятие 3. Силлабо-тоническая система стихосложения. Понятие стопы. Двусложные размеры стиха: хорей и ямб. Понятие спондея и пиррихия. Обучение определению размеров (письменно и на слух). Сочинение стихов по схеме размера.

Занятие 4. Разбор удач и неудач первых творческих работ. Трехсложные стихотворные размеры: дактиль, амфибрахий, анапест. Специфика двусложных и трехсложных размеров в русской поэзии. Сочинение стихов по схеме размера.

Занятие 5. Понятие рифмы. Классификация рифм. Рифмы мужские, женские, дактилические, гипердактилические. Рифмы бедные и богатые. Рифмы точные и неточные. Постановка рифм в стихи. Понятие об игре в буриме. Сочинить буриме.

Занятие 6. Понятие о художественных средствах. Эпитет как важнейшее из таких средств: «стрела в суть» (М. Рыльский). Наблюдение над ролью эпитета в стихотворении. Подбор эпитетов к предложенным словам. Понятие гиперболы и литоты. Написать стихи с использованием изученных тропов.

Занятие 7. Другие художественные средства поэзии: сравнение, метафора, олицетворение. Анализ художественных средств в стихах настоящих поэтов. Разнообразие метафор. Конструирование собственных метафор на предложенную тему. Сочинить стихи с использованием метафор.

Занятие 8. Понятие строфы как формы организации стихотворной речи. Некоторые виды строф: двустишия, катрены, шестистишия, октавы. Регулярные и нерегулярные строфы. Разнообразие видов строф. Сочинение стихов по предложенному типу строфы.

Занятие 9. Канонические (традиционные) формы стиха, так называемые «твердые формы». Английские лимерики и японские хокку (хайку). История, принципы построения, тематика. Сочинить лимерики и хокку.

Занятие 10. Понятие о белых стихах. Белый стих у Шекспира, Пушкина, Блока. Традиционные размеры белых стихов, художественная специфика белых стихов. Сочинить белые стихи на предложенную тему.

Занятия 11-12. Традиционные жанры лирики: ода, элегия, дружеское послание, мадригал, эпиграмма, эпитафия. Основные законы названных жанров. Наблюдения над стихами классиков. Понятие лирического героя. Сочинение стихов по законам определенного жанра.

Занятия 13-14. Обобщающие зачетные творческие работы по элективному курсу. Поэтические отклики на произведения русской лирики, на произведения художников. Анализ получившихся работ. Исправление недочетов.

Занятие 15. Оригинальные формы поэзии. Поэзия «для глаза» и поэзия «для слуха»: акrostих, палиндром, фигурные стихи, центон, тавтограмма, брахиколон. Видеомы как жанр поэзии.

8-ой класс

Занятие 1. Повторение и активизация знаний, полученных на занятиях по элективному курсу в 7-ом классе. Силлабическая система стихосложения. Разбор примеров.

Занятие 2. Тоническая система стихосложения. Разбор примеров. Понятие дольника. Дольник Лермонтова, Блока, Ахматовой, Есенина. Своеобразие звучания, художественные задачи. Написать стихотворение дольником.

Занятие 3. Силлабо-тоническая система. Знакомство с четырехсложными размерами / пеонами /. Наблюдение над сверхдлинными и сверхкороткими размерами, их художественная выразительность. Гекзаметр. Разбор примеров. Понятие цезуры. Написать стихи гекзаметром

Занятие 4. Углубление знаний о рифме. Рифмы простые и составные, каламбурные, диссонансные. Понятие внутренней рифмы, ее художественная роль в стихах. Подстановка

рифм в стихи. Дать полную классификацию рифм в предложенных стихотворениях. Подобрать максимально возможное количество рифм к предложенным словам.

Занятие 5. Углубление знаний о строфах. Терцины, онегинская строфа. Наблюдение над стихами Данте, Брюсова, Пушкина, Боратынского, Набокова. Понятие сверхстрофы. Написать стихотворение по предложенному типу строфы.

Занятия 6-7. Твердые формы: танка, рондо, классический сонет. История, принципы построения, тематика. Сонеты Шекспира, Пушкина, Брюсова, Вознесенского. Понятие о венке сонетов. Сочинить стихи в предложенных формах.

Занятие 8. Расширение понятия о безрифменном стихе. Верлибр (десметрический белый стих) и его отличие от традиционных белых стихов. Ритмическая проза. Стихотворение в прозе. Размытость границ между прозой стихами. Сочинение верлибра.

Занятие 9. Фоника. Понятие звукописи и ее важная художественная роль в стихах. Виды фоники: аллитерация, ассонанс, звукоподражание. Наблюдение над стихами классиков. Попытка сочинения стихов с использованием повторяющихся звуков.

Занятие 10. Поэтический синтаксис: рефрены, риторические вопросы, анафоры и эпифоры, параллелизм, инверсия. Их роль в стихах. Написать стихи, используя определенные приемы поэтического синтаксиса.

Занятие 11. Поэтическая лексика. Неологизмы и окказионализмы в поэзии. Использование в стихах классиков архаизмов, диалектизм, профессионализмов, жаргонизмов. Уместность как важнейшее правило художественной речи. Понятие о развернутой метафоре, понятие о реализации метафоры. Сочинить стихи с использованием развернутой метафоры.

Занятие 12. Понятие пафоса поэтического произведения. Виды пафоса. Роль интонации в стихах. Напевная и говорная интонация. Понятие анжамбемана. Ирония как средство выразительности. Стилизация и пародия. Написать стилизацию или пародию в стихах.

Занятие 13. Наблюдение над композиционными приемами построения лирических стихотворений. Кольцевая композиция. Оригинальные приемы начала, неожиданные концовки. Поэтический отклик на лирическое произведение известного поэта.

Занятие 14. Обобщающая зачетная творческая работа по элективному курсу. Написать лирическое стихотворение – отклик на музыкальное произведение (без слов). Передать атмосферу музыки поэтическими средствами. Анализ получившихся работ. Разбор удач и неудач.

Занятие 15. Понятие свободного поэтического перевода. Сравнение нескольких переводов одного стихотворения. В чем мастерство поэта – переводчика? Практическая работа по переводу стихотворения (при имеющемся подстрочнике).

Рекомендуемая литература

- Квятковский А.П. Поэтический словарь. М., Советская энциклопедия, 1966
Маяковский В.В. Как делать стихи. ПСС т. 12. М., Гослитиздат, 1961
Холшевников В. Е. Основы стиховедения. М., Academia, 2002
Агеносов В.В. Анкудинов К.Н. Современные русские поэты. М. «Мегатрон». 1998
Белобровцева И.З. Читаем поэзию вместе. М. «Интерпракс». 1994
Бирюков С.Е. Зевгма. М. «Наука». 1994
Гаспаров М.Л. Русские стихи 1890-1925 гг. в комментариях. М. «Высшая школа». 1993
Глоцер В.Л. Дети пишут стихи. М. «Детская литература». 1975
Кожин В.В. Как пишут стихи. М. «Алгоритм». 2001.
Кормилов С.И. Основные понятия теории литературы. М. Изд-во МГУ. 1999
Мещерякова М.И. Темиз Я.В. Литература в таблицах и схемах. М. «Мегатрон». 1999

Огнев В.Ф. Книга про стихи.
М. «Художественная литература». 1982
Озеров Л.А. Письма о поэзии. «Советский писатель». 1976
Русова Н.Ю. Шевцов В.А. Читаем русскую лирику.
Н.Новгород. «Деком». 1996
Эткинд Е.Г. Проза о стихах. СПб. «Знание». 2001
Энциклопедия «Аванта +». Тома 9 – 10 . М. 1999

«Маленькая антология» русской поэзии
(примерный вариант)

7-ой класс

Батюшков К.Н. Мой гений
Боратынский Е.А. «Не подражай: своеобразен гений...»
Толстой А.К. «То было раннюю весной...»
Фофанов К.М. «Звезды ясные, звезды прекрасные...»
Бунин И.А. Детство
Брюсов В.Я. Юному поэту
Бальмонт К.Д. «Будем как солнце...»
Блок А.А. Сусальный ангел
Гумилев Н.С. Жираф
Ахматова А.А. «Мне ни к чему одические рати...»
Цветаева М.И. «Идешь, на меня похожий...»
Волошин М.А. В вагоне
Ходасевич В.Ф. Рыбак
Набоков В.В. К России
Маяковский В.В. Хорошее отношение к лошадям
Твардовский А.Т. «Вся суть в одном-единственном завете...»
Рубцов Н.М. Зеленые цветы
Ваншенкин К.Я. Сверчок
Чухонцев О.Г. «Зычный гудок, ветер в лицо...»
Окуджава Б.Ш. Прощание с осенью
Высоцкий В.С. Баллада о борьбе
Евтушенко Е.А. «Людей неинтересных в мире нет...»
Рождественский Р.И. «Человеку надо мало...»
Матвеева Н.Н. Какой большой ветер!
Мориц Ю.П. Путеводная звезда

8-ой класс

Державин Г.Р. «Река времен в своем стремлении...»
Вяземский П.А. Любить. Молиться. Петь.
Майков А.Н. Звуки ночи.
Григорьев А.А. «Нет, за тебя молиться я не мог...»
Анненский И.Ф. Среди миров.
Гиппиус З.Н. Надпись на книге.
Сологуб Ф. Звезда Маир (III)
Северянин И. Увертюра («Миррелия – светлое царство...»)
Мандельштам О.Э. «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...»
Пастернак Б.Л. Гамлет.
Иванов Г.В. «Только звезды. Только синий воздух...»
Багрицкий Э.Н. Птицелов

Заболоцкий Н.А. «Уступи мне, скворец, уголок...»
Тарковский А.А. Верблюд
Слуцкий Б.А. Лошади в океане
Самойлов Д.С. Из детства
Левитанский Ю.Д. «Я люблю эти дни...»
Рейн Е.Б. Сосед Котов
Бродский И.А. Одиссей - Телемаку
Галич А.А. Псалом
Ахмадулина Б.А. «Стихотворения чудный театр...»
Тушнова В.С. «Ну, пожалуйста, пожалуйста...»
Вознесенский А.А. Муравей
Кенжеев Б. «Я шагал с эпохой в ногу...»
Кузнецов Ю. Атомная сказка
Замостьянов А.А. «Седой мужчина, разлюбивший пиво...»

«Кино про тебя»

Программа элективного курса для 7 класса (30 часов)

Пояснительная записка

Тематика данного курса связана с одной из важнейших для подростка проблем – проблеме взаимоотношений взрослых и детей. Школьники 12 – 13 лет стремятся получить ответы на волнующие их вопросы из разных источников, и кинематограф занимает в ряду таких источников не последнее место. Важно сориентировать ребят в потоке кинопродукции, показать им, что размышление над просмотренным фильмом может оказаться очень полезным для решения собственных проблем.

Данный курс предполагает анализ кинофильмов, связанных общей темой – разрушением контактов между взрослыми и детьми и поиском путей для их восстановления. Курс предполагает рассмотрение разных аспектов этой проблемы – от бытового, внутрисемейного, когда речь идет о взаимоотношении детей и родителей, причинах разобщенности внутри семьи («Кудесник» Т.Холланда, «Хук» С.Спилберга), до социального, где мы видим разрушение традиции передачи опыта из поколения в поколение («Чучело» Р.Быкова).

Важной особенностью курса является возможность анализа фильмов учащимися на основе своего собственного жизненного опыта. Таким образом, проблемы, затрагиваемые в фильмах, - проблемы контакта детей с родителями, сложности взросления, адаптация подростка в окружающей социальной среде, проблемы нравственности и эмоциональной зрелости и т.д. – перестают быть проблемами отвлеченными и абстрактными и становятся близкими и насущными, что определенно усиливает воспитательную направленность данного курса.

Важной представляется также возможность неоднозначных трактовок и, как следствие, свободная дискуссия при обсуждении просмотренного материала. В ходе такой дискуссии ребята учатся аргументировать свою точку зрения, не выходя за рамки режиссерского замысла, находя аргументы в самом фильме. Такая работа с фильмом является наиболее перспективной, так как она выявляет связь содержания картины и выразительных средств киноязыка и прививает учащимся навык грамотного анализа произведения искусства.

Данный курс предполагает также дальнейшее знакомство со средствами киноязыка, начатое в элективном курсе 5 –6 классов, со специфическими выразительными средствами кинематографа.

В данном курсе учащиеся закрепляют представление о режиссере фильма как авторе художественного произведения, об авторском кинематографе. Вводится понятие атмосферы фильма. Атмосфера рассматривается, с одной стороны, как критерий художественного уровня картины, с другой - как своего рода «визитная карточка», «почерк» режиссера. Учащимся предлагаются для знакомства и анализа фрагменты из фильмов режиссеров – признанных мастеров атмосферы: Н.Михалкова, Ф.Феллини, А.Курасавы, Д.Линча, М.Формана. При анализе выявляются средства создания атмосферы фильма: монтаж, музыка, свет, цвет. Вводится понятие детали как одного из важнейших средств создания атмосферы, рассматриваются варианты ее существования в кадре.

Знания, полученные в теоретической части курса, помогают учащимся глубже проникнуть в замысел режиссера, «расшифровать» смысл фильма в полной мере, приближают к пониманию кинематографа как подлинного искусства.

Конечная цель теоретической части этого курса – помочь учащемуся сознательно ориентироваться в разнообразии произведений искусства кино, выбрать «своего» режиссера, научиться оценивать фильм не только и не столько на уровне сюжета, сколько на уровне эстетического воздействия, эмоциональной наполненности видеоряда, художественности

создаваемых образов и, в конечном итоге, выработать свой эстетический вкус в отношении к кинематографу.

Тематика курса связывается с программой «Основы педагогического общения», изучаемой в 7 – 8 классах гимназии, в той ее части, где речь идет о процессе педагогического взаимодействия как предмета педагогики, с разделом «Я среди людей». Таким образом, в целом, содержание курса связано с педагогической направленностью гимназии.

Планируемый результат: привить учащимся навыки осознанного и грамотного анализа фильма, в частности, научить определять основную идею и те специфические художественные средства киноязыка, при помощи которых она выражена в фильме.

Содержание программы

Тема 1. Кино – искусство или технология? (1 час).

Вопрос о соотношении творческого самовыражения и профессионализма в творчестве режиссера. Понятие «грамотного» фильма, его основные критерии.

Тема 2. «Режиссерская грамматика» (2 часа).

Пятиступенчатая структура сюжета в книге А.Митты «Кино между адом и раем». Напряжение – важная составляющая профессионального фильма. Элементы пятиступенчатой структуры сюжета: экспозиция, вспышка интереса, прогрессия усложнений, главная сцена, финал.

Экспозиция – понятие, композиционная роль, способ подачи. Виды экспозиции.

Деталь – основное выразительное средство кинематографа. Варианты существования детали в кадре: деталь как часть целого, как часть вместо целого, деталь-предмет и деталь поведения.

Тема 3. Фильм Т.Холланда «Кудесник» (5 часов).

Основная проблема фильма – разрушение контакта между родителями и детьми, последствия и причины этого явления. Идея фильма – «Кому нужны больные дети?» - в ряду сходных по проблематике фильмов.

Тема одиночества ребенка в мире, его причины и последствия. Раскрытие этой темы на образах Джимми, Кори и Хейли.

Джимми как центральный персонаж фильма, динамика образа, способы раскрытия характера – предметные детали, деталь поведения. Главная причина трагедии Джимми – отсутствие уверенности в любви к нему близких людей.

Экспозиция в фильме, ее тип и способ подачи. Вспышка интереса, прогрессия усложнений, главная сцена фильма. Финал фильма как развязка всех сюжетных линий.

Два уровня развития сюжета и связанная с этим «двужанровость». Система образов и ее связь с двумя линиями развития сюжета.

Ланчбокс как основная деталь в фильме, его сюжетная линия, взаимодействие с персонажами. Ланчбокс как один из способов раскрытия характеров некоторых персонажей.

Фильм «Кудесник» как пример профессионального фильма, не рассчитанного на углубленное восприятие: вторичность и недостаточная проработанность сюжета, мелкая разработка отдельных второстепенных персонажей, немотивированность их поступков. Отсутствие индивидуального стиля режиссера.

Тема 4. Понятие авторского кинематографа. Атмосфера фильма.(5 часов)

Наличие атмосферы – критерий художественного уровня фильма. Режиссеры – мастера атмосферы. Атмосфера в фильмах Ф.Феллини, А.Курасавы, Н.Михалкова. Просмотр фрагментов и их анализ.

Способы создания атмосферы в фильме. Монтаж как способ создания атмосферы. Е.М.Ладыженская о принципах монтажа.

Свет и цвет как способы создания атмосферы в фильме. Традиционное использование света и цвета для создания определенного эмоционального настроения. Авторское использование

цвета и света («Дракула Брема Стокера» Ф.-Ф.Копполы, «Ромео + Джульетта» Б.Лурмена). Отсутствие цвета в современном кинематографе как художественный прием. «Красное пальто» в черно-белом «Списке Шиндлера» С.Спилберга как основная художественная деталь.

Музыка как способ создания атмосферы в фильме. Роль музыки, ее взаимодействие с общим настроением или настроением отдельного эпизода в картине. Музыкальный контрапункт в фильме М.Формана «Амадеус».

Анализ экспозиции фильма Д.Линча «Синий бархат»: роль света, цвета и музыки в создании эпизода, обобщающего основную идею фильма.

Тема 5. Фильм С.Спилберга «Хук» 98 часов).

Основная тема в творчестве С.Спилберга – тема ответственности. Раскрытие этой темы в фильмах разного жанра: «Челюсти». «Парк Юрского периода», «Империя солнца», «Всегда», «Список Шиндлера», «Спаси Рядового Райана», «Искусственный разум».

Место фильма «Хук» в творчестве С.Спилберга.

Основная тема фильма – ответственность человека за тех, кого он любит, ответственность отца за детей. Причины разрыва контакта между отцом и сыном в фильме «Хук» - несовпадение системы ценностей взрослого и ребенка. Пути поиска этого контакта, предлагаемые С.Спилбергом.

Тема времени в фильме. Безответственность человека, пытающегося остановить время. Питер Пэн и Капитан Хук – две стороны безответственности. Хук – обратная сторона Питера Пэна, нерешенная проблема его детства, мешающая ему во взрослой жизни наладить контакт с сыном.

«Три атмосферы» в фильме, художественные средства и способы создания атмосферы. Роль цвета, света, музыки, деталей. Деталь поведения как способ раскрытия скрытой сущности главного героя.

Оптимистический смысл финала фильма. Значение фразы: «Жизнь – это самое большое приключение».

Тема 6. Фильм Р.Быкова «Чучело» (9 часов)

Творческий путь Ролана Быкова-режиссера, художественные и идейные особенности фильмов Быкова до «Чучела».

Фильм Р.Быкова «Внимание, черепаха!» как типичный для режиссера фильм о детстве – способы создания детских образов, цветовая гамма фильма, музыкальное оформление. Резкий контраст видеоряда этого фильма с видеорядом «Чучела».

Фильм «Внимание, черепаха!» как «фильм о школе» - зачатки тем, развитых впоследствии в фильме «Чучело»: равнодушие и лицемерие советской школы, проявление детской жестокости, порождаемое безответственностью ребенка.

«Чучело» - последний фильм Р.Быкова. Основа фильма – повесть П.Железникова. Отличие фильма от повести – перестановка акцентов. Резонанс в прессе по поводу выхода фильма на экраны в 1984 году.

«Чучело» как фильм-притча о трагическом настоящем и будущем России. Атмосфера фильма – основной способ создания такого жанра.

Основная тема фильма – последствия разрыва контакта между поколениями. Причина – нарушение традиции передачи опыта от поколения к поколению в условиях тотальной лжи на государственном уровне. Существование подростков в условиях двойной морали, порождающее смещение нравственных критериев. Тема предательства в фильме как индикатор, проявляющий размытость границ между понятием нравственного и безнравственного.

Раскрытие темы предательства на образах Мироновой, Сомова, учительницы и Лены Бессольцевой.

Двухполюсная система образов, «бесполезные взрослые». Проблема коллектива и толпы. «Коллективная мораль» и коллективный образ класса.

Образ Димы Сомова и трагедия конформизма для отдельной личности.

Образ Железной Кнопки как главной жертвы двойной морали.

Образ Лены Бессольцевой как существа из другого мира, спасительницы ожесточенных детей. Способы создания такого образа.

Христианские мотивы в фильме – образ Спасителя, вечно распинаемого толпой.

Тема разрушенной культуры и нелюбви к своей Родине – художественные средства ее раскрытия. Внешний облик города, отдельные характерные детали. Роль музыки С.Губайдуллиной в раскрытии темы.

Дедушка Бессольцев в исполнении Ю.Никулина как хранитель живой культуры. Тема необходимости сохранения культуры как живого явления.

Вывод Р.Быкова о бесперспективности дальнейшего существования в условиях двойной морали и разрушенной культуры, губительности такого существования для подрастающего поколения, трагическом будущем страны и ее народа. Ложный и истинный финалы фильма.

Рекомендуемая литература

7. Актерская энциклопедия кино Европы. М., Материк, 1997
8. Бондаренко Е.А. Диалог с экраном. М., SvR-Аргус, 1994
9. Бондаренко Е.А. Экскурсия в мир экрана. М., SvR-Аргус, 1994
10. Митга А.Н. Кино между адом и раем. М., Подкова, 1999
11. На экране – Америка. Составитель – Кокарев И.Е. М., Прогресс, 1978
12. Фрейлих С.И. Теория кино от Эйзенштейна до Тарковского. М., Искусство, 1992

Программа элективного курса
«Археология и музейное дело»
(для 7-8-х классов, 48 часов)

Пояснительная записка

Эффективная образовательная технология предполагает поиск и применение новых приемов и методов. Одним из них, как показывает опыт, является умелое сочетание научно-просветительской деятельности музея с образовательным школьным процессом в формировании научного мировоззрения учащихся, в становлении их гражданственности, в воспитании высоких нравственных форм и эстетических вкусов.

Школьные музеи самого разнообразного профиля: краеведческие, военно-исторические, культуры и быта, истории школы и т.п. имеются во многих общеобразовательных учреждениях. Однако не все они стали неотъемлемой частью образовательного и воспитательного процесса в школе и не в полной мере используют свой потенциал в системе дополнительного образования.

Основной целью предлагаемой программы и является совершенствование образовательного процесса средствами дополнительного образования на базе школьного музея.

Основными задачами программы являются:

- формирование исторического сознания учащихся и музейной культуры
- расширение кругозора, развитие познавательных интересов и способностей учащихся
- Овладение ими практическими навыками научно-исследовательской работы, а также определенными профессиональными знаниями и умениями (реставратора, археолога, музейного работника, экскурсовода).

Данная программа была разработана и апробирована в Московской городской педагогической гимназии-лаборатории №1505, где имеется Археологический музей, созданный в 1996 году при участии Российского археологического общества. Основу экспозиции и фондов музея составляют подлинные экспонаты деятельности человека (орудия труда, охоты, рыболовства, предметы быта, украшения и т.п.), начиная с эпохи палеолита – древнекаменного века и кончая средневековьем.

Археология – наука о древности – составная часть исторической науки, ее фундамент, корни. Цели и задачи историков и археологов одни и те же: восстановить во всем объеме и богатстве историческое прошлое человеческого общества. Разные только источники. Историки изучают прошлое по письменным источникам, археологи – по вещественным. И если письменность появилась около 6 тысяч лет назад, то человечество, по данным археологических раскопок, живет на Земле 2 млн.650 тыс. лет. Следовательно, более 99% нашего прошлого мы можем узнать только благодаря археологии.

Эта наука, как ни одна отрасль гуманитарного знания, воспитывает историческое мышление, потому что она имеет дело с тысячелетиями, с непрерывной цепочкой накопления человечеством знаний и культуры. Углубленное изучение древней истории, поэтому особенно важно для воспитания подрастающего поколения, которые будут создавать новейшую историю, вершить судьбы нашей страны. Не случайно, в прошлом веке 57% учебного времени в гимназиях уделялось изучению древних языков и древней истории. Сейчас на это отводится менее 1%.

Содержание программы “Археология и музейное дело” является межпредметным, так как оно включает дополнительные научные знания не только по истории, но и других, сопредельных с археологией и музейным делом, дисциплин: биологии, географии, экологии, обществоведению, педагогике, истории науки и техники.

Программа ориентирована на удовлетворение любознательности учащихся, их интереса к далекой древности, их стремлении сделать все своими руками.

Занятия не повторяют общеобразовательную программу, а углубляют и дополняют ее, т.к. они базируются на новейших научных данных с наглядной демонстрацией подлинных экспонатов, хранящихся в музее. В процессе обучения также широко применяются иллюстративные материалы, слайды и видеоматериалы, экскурсии в государственные музеи по соответствующему тематике курса профилю (Палеонтологический музей, Исторический музей, Музей археологии Москвы, Лаборатория антропологической экспертизы и т.п.).

Программа рассчитана на 2 года и предусматривает занятия учащихся 7 и 8-х классов.

В первый год занятий (7 класс) учащиеся получают знания по истории музеев, музейной культуре, развитию археологической науки, методах работы археологов, о важнейших открытиях археологов, повлиявших на формирование представлений об истории человечества, подробно знакомятся с разделами экспозиции Археологического музея. Ребята учатся не пассивно слушать и созерцать экспонируемые предметы, а уметь определять характерные особенности рассматриваемой эпохи, понимать «язык» вещей, преемственность культурных традиций, учатся правилам поведения в музеях, овладевают музейной культурой.

На второй год обучения (8 класс) учащиеся приходят с осознанным выбором и желанием углубить и расширить знания и приобрести практические умения по музейному делу. На этом году обучения для учащихся 8-х классов предусматриваются практические занятия в фондах музея, где учащиеся получают знания о работе с фондами, формировании музейной экспозиции, о методах хранения и реставрации музейных предметов, о музейной культуре, экскурсионной работе. В процессе этих занятий они знакомятся с особенностями составления коллекций, проведения учетных работ в фондах музея, участвуют в подготовке разделов музейной экспозиции, реставрации музейных предметов, составлении путеводителей, подготовке и проведению самостоятельных экскурсий.

Итоговые занятия предполагают различные формы: рефераты и научные сообщения по темам программы, участие в семинарах и конференциях, составление путеводителей, проведение самостоятельных экскурсий, а также коллективная работа под руководством работников музея по обработке основных фондов, подготовке учетных документов и описей музейных коллекций, реставрации и реконструкции предметов древних мастеров, подготовке разделов экспозиции.

Планируемый результат: По завершении изучения данного курса предполагается, что учащиеся овладеют элементарными профессиональными умениями реставратора, музейного работника, археолога, экскурсовода, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ по изучению фондов музея, углубят свои знания по истории.

Содержание программы

1-ый год обучения (7 класс) (16 часов)

Тема 1. Введение в курс. Музеи и их назначение. (1 ч.) Что изучают на курсе. Что такое музей? История возникновения музеев. Типы музеев. Первые музеи в России. Роль музеев в сохранении и освоении культурного наследия.

Тема 2. История и значение археологической науки. (1 ч.) Что такое археология? Значение археологии для изучения истории человечества. Как начиналась археология. Связь археологии с другими науками. Археологические памятники.

Тема 3. Археологический музей. (1 ч.) История создания музея. Содержание экспозиции и фондов музея. Обзорная экскурсия по музею.

Тема 4. Основные вехи истории Земли и человечества. (1 ч.) Развитие жизни на Земле. Археологическая периодизация. Каменный век: палеолит – мезолит – неолит – энеолит. Бронзовый век. Железный век.

Тема 5. Происхождение человека (антропогенез). (1 ч.) Опыты Псамметиха. Мифы и гипотезы о происхождении человека. Ошибка Ч. Дарвина. Поиски предков. Находки в Европе, Азии. Эжен Дюбуа. Питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек, неандерталец. Открытия в Африке. Раймонд Дарт. “Бэби” из Таунга. Олдувай. Семья археологов Лики и их открытия. Австралопитеки. Человек умелый. Древнейшие орудия труда. Череп №1470. Летолил. Следы на пепле. Человек выпрямленный из Нарикотома. Прародина человечества. Знакомство с разделом экспозиции музея «Происхождение человека»

Тема 6. Каменный век. Основные достижения. (1 ч.) Палеолит – древнекаменный век. Первые орудия труда и охоты. Техника изготовления палеолитических орудий. Ознакомление с палеолитическими орудиями труда и охоты в музее и его фондах. У истоков цивилизации. Мезолит. Первый экологический кризис и его последствия. Заселение ойкумены. Геометрические формы и стандартизация. Появление составных орудий. Первые механизмы - лук и стрелы. Зарождение производящего хозяйства. Одомашнивание животных. Орудия эпохи мезолита в экспозиции и фондах музея.

Тема 7. Неолитическая революция. (1 ч.) Распространение производящего хозяйства в Евразию. Пути проникновения земледелия и животноводства в Европу. Первые городские поселки – Джармо, Чатал-Гуюк. Первые города – Иерихон. “Волшебные” топоры. Строительство. Появление керамики. Формы и орнаментация неолитической керамики. Неолитические культуры на территории России. Формирование основ цивилизации. Сельское хозяйство, рыболовство и охота в неолите. Ознакомление с музейной экспозицией “ Неолит”, “Сельское хозяйство”, “Рыболовство”, “Охота”.

Тема 8. Искусство каменного века. (1 ч.) Зарождение искусства. Наскальная живопись. Альтамира. Ласко. Пещера “Трех братьев”. Каповая пещера. Резьба по кости, “Палеолитические Венеры”. Жилища. Украшения. Татуировки. Прически. Одежда. Религиозные представления, первобытная магия. Первые погребения. Предметы древнего искусства в экспозиции музея.

Тема 9. Первые цивилизации. (1 ч.) Открытия археологов. Шумеры. Вавилон. Нивевия. Астеки. Майя. Ассирия. Хетты. Эбла. Элам. Инки. Просмотр и обсуждение видеоматериалов.

Тема 10. Древний Египет: археология, история, культура. (1 ч.) Экспедиция Наполеона. Розетский камень. Жан Франсуа Шампольон и разгадка египетских иероглифов. Культура Египта. Египетские храмы, пирамиды. Говард Картер. Открытие гробницы Тутанхамона. Технические изобретения египтян. Стекло, папирус, краски, фаянс, кораблестроительное искусство. Система земледелия. Просмотр и обсуждение видеоматериалов.

Тема 11. Древний Китай: археология, открытия. (1 ч.) Легенда о происхождении Китая. Государство Шан: рождение цивилизации. Восемь веков правления Чжоу. Эпоха воюющих царств. Династия Цинь, или первая империя. Расцвет империи Хань. Раскопки гробниц Цинь Ши Хуанди и Лю Шеня – императора и правителя династии Цинь. Просмотр и обсуждение видеоматериалов.

Тема 12. Бронзовый век. Античность. (1 ч.) Самородная медь. Древнейшие очаги металлургии. Культуры бронзового века степной полосы России. Глинобитные города месопотамского типа на Урале. Аркаим и Синташта. Арии.

Ознакомление с экспозицией музея “Бронзовый век”.

Причерноморье в античное время. История раскопок античных городов. Каменное строительство, могильники, курганные погребения. Росписи в склепах и катакомбах, надгробные памятники. Орудия труда, предметы вооружения и быта. Хлебопашество и виноградарство. Торговля, рыбный промысел. Монетное дело. Ремесленные производства в причерноморских городах.

Материалы античной археологии в музее. Их особенность и информативность.

Тема 13. Ранний железный век. (1 ч.) Техника и организация железоделательного производства. Первые железные орудия труда и предметы вооружения из железа. Скифская культура. Расселение индоевропейцев в Евразию. Царские курганы скифов. Скифы-кочевники и скифы-земледельцы. Скифский “звериный” стиль. Сарматы.

Ознакомление с экспозицией музея “Ранний железный век”.

Тема 14. Древнерусские города. (1 ч.) Старая Рязань. Культура раннего средневековья по данным раскопок в Старой Рязани. Клад из Старой Рязани. Древнерусские города после монгольского нашествия.

Ознакомление с экспозицией музея “Клад из Старой Рязани”.

Тема 15. Средневековье. (1 ч.) Домусульманский и раннемусульманский периоды Средней Азии. Археологические памятники древней Парфии, Бактрии, Маргианы, Согда. Древний Хорезм.

Ознакомление с экспозицией музея “Средневековье”.

Тема 16. Древний Хорезм: археология, история, культура. (1 ч.) Хорезмийская археолого-этнографическая экспедиция. История Древнего Хорезма. Культура Древнего Хорезма. Зороастризм. Ирригационные сети. Поливная керамика. Искусство. Погребения.

Ознакомление с разделом экспозиции и фондами музея “Древний Хорезм”.

2-ой год обучения (8 класс) (32 часа)

Тема 1. Фонды музея. (2 ч.) Понятие “фонды музея”. Типы музейных предметов. Вещественные, изобразительные, письменные источники, фонозаписи, кинофильмы и др. Понятие “ценность музейного предмета”. Уникальные и типовые музейные предметы. Требования к фондам музея.

Организация фондов музея. Основные задачи организации фондов. Состав фондов. Структура фондов. Основные направления фондовой работы.

Ознакомление с фондами Археологического музея.

Тема 2. Комплектование фондов. (2 ч.) Значение и основные задачи комплектования фондов. Методика изучения музейных предметов. Определение (атрибуция) музейных предметов – выявление присущих предмету признаков. Классификация и систематизация музейных предметов. Системы классификаций. Интерпретация предметов – синтез результатов определения и классификации.

Организация работы по комплектованию фондов. Этапы комплектования фондов. Источники, организационные формы и планирование комплектования фондов.

Тема 3. Учет фондов и музейная документация. (2 ч.) Задачи учета музейных фондов. Фондовая документация как информационная система. Учет фондов и учетная документация. Каталогизация музейных фондов.

Практические занятия: систематизация археологических материалов по шифрам и заполнение учетной документации.

Тема 4. Хранение музейных фондов. (2 ч.) Режимы хранения фондов. Система и особенности хранения музейных фондов.

Тема 5. Консервация и реставрация музейных предметов. (2 ч.) Задачи консервации и реставрации. Осмотр и отбор предметов для реставрации. Средства и методы реставрации музейных предметов.

Практические занятия: реставрация музейных предметов

Тема 6. Музейная экспозиция. (2 ч.) Основные понятия. Принципы и структура построения экспозиций. Экспозиционные материалы. Проектирование экспозиций. Дизайн экспозиции.

Практические занятия: изготовление планшетов, их заполнение археологическими материалами. Составление пояснительных текстов. Эtiquетаж.

Тема 7. Музейная педагогика. (2 ч.) Понятие, цели, задачи, виды и специфика. Организация экскурсионной работы. Экскурсия и ее познавательные функции. Виды экскурсий. Путеводители по музею. Урок-экскурсия как основной вид работы педагога в музее. Этика экскурсовода.

Практические занятия. Подготовка путеводителей по отдельным разделам экспозиции музея. Проведение учащимися самостоятельных экскурсий.

IV. Список рекомендуемой литературы

1. Альмарик А.С., Монгайт А.Л. В поисках исчезнувших цивилизаций, М., изд-во АН СССР, 1966
2. Блаватский В.Д. Античная археология и история, М., изд-во АН СССР 1985
3. Емельянов Б.В. Экскурсоведение, М., Советский спорт, 2001
4. Керам. Боги, гробницы, ученые, М., Изд-во иностранной литературы, 1986
5. Мартынов А.Н. Археология, М., Высшая школа, 2000
6. Матюшин Г.Н. Три миллиона лет до нашей эры, М., Просвещение, 1986
7. Матюшин Г.Н. Археологический словарь, М., Просвещение, 1996
8. Моисеева Л.А. История цивилизаций, Ростов-на-Дону, Феникс, 2000
9. Массон В.М. Первые цивилизации, Л., 1989
10. Музееведение. Музеи исторического профиля. М., Высшая школа, 1988
11. Ранов В.М. Древнейшие страницы истории человечества, М., Просвещение, 1998
12. Шер Я.А. Происхождение искусства, Кемерово, 1988
13. Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей, М., Российский ин-т культурологи, 2001

Примерные темы рефератов, докладов
по курсу «Археология и музейное дело»

1. Как начиналась археология
2. Как работают археологи
3. Типы археологических памятников
4. Методы исследования археологических памятников
5. Мифы и гипотезы о происхождении человека
6. Новые данные о происхождении человека

7. Археологическая периодизация
8. Орудия каменного века
9. Эволюция обработки камня в древности
10. Зарождение сельского хозяйства в древности
11. Классификация каменных орудий
12. Изобретения людей каменного века и их значение
13. Искусство каменного века
14. Возникновение религии
15. Роль керамики в археологии
16. Орнаменты керамических изделий на примере материалов фондов музея
17. Изучение фрагментов керамики на примере материалов фондов музея
18. Охота и рыболовство в каменном веке
19. Микролиты и их классификация
20. Роль неолита для современной истории человечества
21. Античные памятники Северного Причерноморья
22. Верования и обычаи древности
23. Античность по материалам музея
24. Средневековье по материалам музея
25. Древний Хорезм по материалам музея (керамика, искусство, предметы быта, погребения и др.)
26. Зарождение письменности
27. Наш археологический музей: история создания, экспозиции, значение
28. Подготовка и проведение тематической или обзорной экскурсии по музею

«Развитие речи. Риторика»

Программа элективного курса для 7 класса (50 часов)

Пояснительная записка

Развитие связной речи учащихся - важнейший аспект обучения родному языку. Цель данного элективного курса состоит в том, чтобы повысить эффективность работ по развитию связной речи учащихся путем усиления лингвистической основы обучения, ознакомления школьников с системой речеведческих понятий. В связи с этим содержание программы направлено на формирование речевых умений и навыков сознательно, с опорой на систему ориентиров, а не методов проб и ошибок, то есть: понимать и раскрывать тему, проводить основную мысль, собирать и систематизировать материал, строить сочинения в определенной композиционной форме, правильно и логично выражать свои мысли, совершенствовать написанное. Содержание упражнений можно разделить на несколько групп.

Первая группа упражнений состоит из двух видов, один из которых направлен на усвоение ключевых понятий. Затем под углом зрения этих понятий учащимся предлагается проанализировать готовый текст образцовый или негативный.

Вторая группа упражнений предполагает обучение школьников применению полученных знаний при выполнении отдельных речевых действий, т.е. направлена на формирование конкретных речевых умений: конструирование фрагментов текста из заданных элементов с учетом указанных условий; редактирование высказываний; продолжение заданного начала; воспроизведение готового текста; создание небольших точных высказываний по точным рекомендациям.

Третью группу составляют упражнения творческого характера, направленные на формирование у школьников всего комплекса речевых умений. Преимущественно это упражнения, развивающие умения написания различных сочинений.

По завершении изучения данного курса учащиеся должны подняться на новую ступень речевой культуры, научиться более осознанно и свободно пользоваться богатством родного языка для передачи своих мыслей и чувств.

Содержание программы

Введение (2ч). Риторика - наука о хорошей и правильной речи.

Тема 1. Стили речи (12 ч)

Характерные особенности разговорного и художественного стиля речи.

Научный стиль речи и его языковые средства. Особенности официально-делового стиля речи. Публицистический стиль и его языковые средства. Стилиевое единство текста.

Практическая работа (2ч). Составление пяти текстов на одну заданную тему в разных функциональных стилях.

Тема 2. Функционально-смысловые типы речи. Композиционная форма текстов разных типов (12 часов).

Повествование. Рассуждение. Описание места. Описание состояния среды. Описание состояния человека. Оценка действительности. Сочинение о природе. Сочинение - описание помещений.

Усовершенствование речевых умений. Работа над сочинениями о людях.

Тема 3. Углубление знаний о тексте (2 часа).

Порядок слов в спокойной монологической речи. Порядок слов, усиливающий эмоциональность речи.

Рекомендуемая литература:

1. Канакина Г.И. Уроки развития речи. Пенза, 1995.
2. Капинос В.И. Развитие речи. М., 1994.
3. Никитина Е.И. Русская речь. М., 1992.

«Функции и графики»

Программа элективного курса по математике для 8 класса (30 часов)

Пояснительная записка.

Данный курс предназначен для учащихся 8 класса, которым предстоит выбрать профиль обучения в 9 классе. Важно определиться: остаться ли на базовом уровне или получить образование повышенного уровня. В процессе изучения этого курса восьмиклассники отрабатывают понятие функциональной зависимости, имеют возможность читать графики элементарных функций, овладеть основными приёмами для построения графиков и решения уравнений.

Цель курса - изучить элементарные преобразования графиков функций:

Параллельный перенос вдоль осей абсцисс и ординат, симметрия относительно осей координат, растяжение и сжатие графиков функций.

Курс призван не только расширить возможности графической культуры учащихся, но и развить математический стиль мышления, сформировать алгоритмическое мышление, умение действовать по заданному алгоритму. Применение алгоритма параллельного переноса при построении графика линейной или квадратной функции легко переносится на случай построения графиков рациональных функций или функций, содержащих знак абсолютной величины. Приобретённые знания в дальнейшем облегчают изучение свойств тригонометрических функций, графиков гармонических колебаний.

Учитывая принципиальные положения организации разноуровневого обучения, курс помогает учащимся достигнуть уровня обязательной подготовки в изучении функциональной зависимости и построении графиков элементарных функций. В то же время, курс даёт возможность достигнуть более высокого уровня за счёт умения выполнять преобразования графиков, за счёт построения графиков рациональных функций, функций, содержащих модуль, возможности графического решения уравнений и уравнений, содержащих параметр.

Изучение данного элективного курса строится на основе учебного пособия для учащихся: «Сборник задач по алгебре для 8-9 классов» (М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич) (М., Просвещение, 1994 г), а так же пособие для учащихся «Дополнительные главы по курсу математики». (Сборник статей, составитель К.П. Сикорский. Москва, Просвещение, 1969 г. и другие издания)

Итогом работы элективного курса в каждом полугодии является реферат, подготовленный одним учащимся или группой из 2-3 человек, по одной из тем программы.

Содержание реферата включает изложение теории по одному из вопросов программы, вопросы из истории математики по данной теме и практической работы по построению графиков функции.

Работа над рефератом позволяет учащимся овладеть формами учебной работы по самостоятельному получению новых знаний.

Сообщение по теме реферата (защита реферата, является одним из экзаменов учебной сессии.

Планируемый результат

В конце изучения курса учащиеся должны уметь:

- Находить значения функции, заданной формулой, таблицей или графиком.
 - Строить графики элементарных функций и проводить исследования функции на монотонность, знакопостоянство.
 - Выполнять основные приёмы преобразования графиков.
- Применять графические методы решения уравнений и задач, содержащих параметр.

Содержание программы.

Тема 1. Функциональная зависимость, область определения и область значения функции.(2ч)

Примеры различных соотношения между числовыми множествами, между множествами точек плоскости и некоторые другие зависимости из области физики, химии. Понятия функции, аргумента, области определения и области значения. История введения этих

понятий в курс математики. Роль Декарта. Нахождение значения функции по значению аргумента с помощью формулы или графика.

Тема 2. Способы задания функции, график функции. (2ч) Примеры задания соотношений в виде таблицы, формулы, схемы или графиком. Чтение графика функции: нули функции, область определения, область значения, характер монотонности на данном интервале.

Тема 3. Функция прямой пропорциональной зависимости $y=kx$ и её график. (2ч)

Построение графика прямой пропорциональной зависимости $y=kx$. Значение коэффициента K прямой пропорциональности. Зависимость угла наклона прямой от знака числа K . Моделирование реального процесса по закону прямой пропорциональности, с использованием задач по физике, химии.

Тема 4. График и свойства линейной функции $y=kx+b$. (2ч) Построение графика линейной функции и линейного уравнения. Понятие о преобразовании графиков: график линейной функции $y=kx+b$ как результат сдвига вдоль оси ординат функции $y=kx$ (результат параллельного переноса). Геометрический смысл числа b . Условие параллельности прямых. Уравнение прямой, проходящей через данную точку; уравнение прямой, проходящей через две точки плоскости; уравнение прямой в отрезках; нахождение угла между прямыми.

Тема 5. Функция обратно пропорциональной зависимости $y=k/x$. Свойства и график этой функции. (2ч)

Свойства функции $y=k/x$ и построение графика этой функции. Примеры графика разрывной функции. Расположение гиперболы в зависимости от коэффициента k ($k>0$; $k<0$). Характер монотонности функции в каждом интервале области определения, нахождение интервалов знакопостоянства функции. Построение графиков функций: $y=k/x+p$; $y=c/(x-a)$; $y=c/(x-a)+p$ как результат сдвигов вдоль оси ординат и оси абсцисс графика функции $y=k/x$ (результат двух параллельных переносов вдоль осей координат). Построение графика рациональной функции $y=(x+4)/(x-2)$. Выделение целой части $(x+4)/(x-2)=1+b/(x-2)$. Понятие асимптоты графика. Построения графиков с помощью одного или двух параллельных переносов.

Тема 6. Свойства и график функции $y=ax^2$, $V=ax^2+p$. (2ч)

Построение графика функции $y=ax^2$. Зависимость направления ветвей параболы от числа a . Построение графиков квадратичной функции по точкам. Свойства функции: область определения, область значения, монотонность на интервале. Преобразование графиков. Построение графика функции $y=ax^2+p$ параллельным переносом вдоль оси ординат графика функции $y=ax^2$. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.

Тема 7. График функции $y=a(x-t)^2$, $y=a(x-t)^2+p$ и $y=ax^2+vx+c$. (2ч) Построение графика (функции $y=a(x-t)^2$ и $y=a(x-t)^2+p$ с помощью графика функции $y=ax^2$ и параллельных переносов вдоль осей координат. Нахождение координат вершины параболы и оси симметрии. Исследование по графику свойств функции: промежутки возрастания и убывания, нахождение наибольших и наименьших значений функции, промежутки знакопостоянства. Выделение квадрата двучлена при построении графика функции $y=ax^2+vx+c$. Алгоритм построения параболы.

Тема 8. График и свойства функции $y=\sqrt{x}$, $y=a\sqrt{x}$, $y=a\sqrt{x-t}$

$y=\sqrt{x}$ квадратный корень из x (1);

$y=\sqrt{ax}$ квадратных корней из x (2);

$y=\sqrt{a(x-t)}$ квадратных корней из $(x-t)$ (3);

$y=\sqrt{a(x-t)+p}$ квадратных корней из $x+p$ (4);

$y=\sqrt{a(x-t)+p}$ квадратных корней из $(x-t)+p$ (5).

Преобразования графиков функции на плоскости. Построение графика функции (1), с помощью параллельных переносов. $y=\sqrt{x+p}$, функции (3), функции (5). При построении графика функции (1) полезно рассмотреть связь этой функции с функцией $y=x^2$, где $x>=0$ и связь графиков этих функций.

Тема 9. Функция $y=|x|$ и $y=a|x|$ (2ч)

График функции $y=|x|$. Построение графиков функций: $y=|x+k|$; $y=|x-a|$; $y=-|x|$; $y=\sqrt[n]{x}$ корень из $(x-a)^2$, $y=|x-a|+n$, с использованием графика функции $y=|x|$.

Растяжение и сжатие графика функции на примере графиков $y=2|x|$ и $\frac{1}{2}|x|$. Построение графиков, содержащих знак абсолютной величины: $y=2|x| - 3$; $y=|2x-3|$; $y=x+1+|x-4|$; $y=|x-2| + |x+3|$ и других.

Тема 10. Графики функций $y=|f(x)|$ и $y=f(|x|)$. (2 часа)

Построение графиков функций, связанных с модулем, с использованием симметрии относительно оси абсцисс $y=|f(x)|$ и $f(|x|)$. Симметрия относительно оси ОУ. Построение графиков $y=|x^2 - 4|$, $y=6/|x| - 2$, $y=|x+4/x - 2|$

Графическое решение уравнения $x-2=-\sqrt{x}$

Тема 11. Построение графиков кусочно заданной функций. (2ч) Построение графиков кусочно заданной функции. С помощью графика: исследование непрерывности функции, нахождение нулей, интервалов знакопостоянства, промежутков монотонности, наибольшего и наименьшего значения, область значения функции, точки разрыва функции.

Тема 12. Преобразование графиков функций. (2ч)

Использование графика функции $y=f(x)$ для преобразования графиков функции:

$y=f(2x)$; $y=-f(x)$; $y=f(-x)$; $y=f(|x|)$; $y=|f(x)|$; $y=|f(|x|)|$.

Использование параллельного переноса и симметрии для построения графиков функций.

Тема 13. Графическое решение уравнений и системы уравнений. (2ч)

Решение уравнений и систем уравнений с помощью графиков функций:

$$x^2 = 3 - 2x; x^2 - 1 = 6/x; (x+1)^2 = -2/x$$

Нахождение числа корней уравнения: кв. корень из $x = -x^2 + 1$; $x^2 - 5 = 4/x$

Решение уравнения: $x^2 + 2x - 3 = 0$ алгебраическим (разложением на множители) и графическим методами. Выявление преимуществ одного или другого метода.

Решение системы уравнений:

$$\{ x = -1 \text{ и } x^2 + y = 4$$

$$\{ y = 4/x \text{ и } y = 0,5 x^2$$

$$\{ y = \sqrt{x} \text{ и } y = -x^2 + 1$$

Тема 14. Графический метод решения уравнений с параметром. (2ч)

Решение уравнений, содержащих параметр графическим методом: $x^2 = 6x - b$; $ax^2 + 1 = 2x$; $|x-1/x - 2| = a$; $(1-x)^2 = |x-a|$

Итоговое занятие. Защита реферата (2ч)

Подготовка к защите реферата: обсуждение требований к содержанию реферата.

Прослушивание подготовленных рефератов.

"Естественно-научный эксперимент"

Программа элективного курса для 8 класса

32 часа (двухчасовое занятие 1 раз в неделю в течение 1 полугодия)

Пояснительная записка.

Элективный курс "Естественно-научный эксперимент" по своему содержанию является логическим продолжением элективного курса 7 класса "Введение в естественно-научные исследования". Если основным содержательным компонентом курса 7 класса были измерения и наблюдения, то курс 8 класса посвящен, как и следует из названия, эксперименту, как основному инструменту естественно-научного познания. Повышается и сложность материала: делается упор не только на грамотную работу руками, но на серьезный анализ гипотезы, способов её проверки, вариантов проведения эксперимента, математической обработке и оценке результатов эксперимента. Особое внимание в данном курсе уделяется логике корректной постановки и интерпретации проверочного эксперимента, связи гипотеза - эксперимент, а также роли ключевых экспериментов в становлении научных теорий. Специфика курса связана также с необходимостью выбора профиля учащимися в конце 8 класса.

Цели и задачи курса:

- формирование и развитие у учащихся представлений: о единстве окружающего нас мира, о научном методе познания и роли эксперимента в становлении научных теорий;
- приобретение знаний : о великих экспериментах в истории естественных наук и великих учёных, о правилах планирования, постановки и интерпретации экспериментов;
- формирование и развитие умений, необходимых для исследовательской деятельности в области естественных наук, проектной деятельности, работе в учебно-исследовательских мастерских в 10-11 классах, а именно: работать с литературой, подбирать необходимое оборудование и проводить демонстрации, видеть проблему в наблюдаемом явлении, ставить вопрос, выдвигать гипотезу, планировать, проводить и интерпретировать проверочный эксперимент, докладывать результаты своей работы, участвовать в научной дискуссии.

Основными формами и методами работы являются: исследовательская экспериментальная деятельность учащихся в классе и дома, индивидуально и в группах, работа с литературой а также элементы лекций, семинары, эвристическая беседа. Однако они несколько различаются в I и II полугодии в связи с различным составом групп и целями занятий.

В I полугодии ("антипрофильная" группа, т.е. те ученики, которые не планируют выбирать предметы естественно-научного или математического профилей) основная цель - "оживить" представление об изучаемых в школе естественных науках, показать, откуда берутся написанные в учебниках сухие факты, законы и формулы, какой смысл за ними стоит, пробудить удивление и эстетическое удовольствие от понимания красоты устройства окружающего нас мира. Формы работы в этом случае ориентированы на преимущественно "правополушарных" детей : упор на образное и целостное восприятие объектов и явлений, привлечение воображения, поиски смысла явлений, описание с точки зрения исследуемого объекта, эмоциональное восприятие, обсуждение хода мысли экспериментатора и его психологии. Соотношение, порядок тем., рассмотренных на уроках, а также конкретные примеры изучаемых экспериментов, могут меняться. Для доклада на экзамене выбирается эксперимент, не разбирившийся на занятиях.

Во II полугодии ("профильная" группа) основная цель - дать почувствовать специфику естественно-научных исследований тем детям, у которых интерес к данной области уже выражен. Здесь преобладают методы работы с "левополушарными" детьми: анализ, построение логических схем, четкое планирование и интерпретация результатов,

применение математических методов. В этом полугодии упор делается на проведение самостоятельного исследования, и его результаты выносятся на итоговую конференцию.

За время курса каждый ученик готовит 1-2 сообщения об известных экспериментах, сыгравших значительную роль в развитии науки с их анализом и, по возможности, демонстрацией а также проводит самостоятельное исследование по одной из предложенных преподавателем (или самим учеником) тем с рассмотрением проблемы, выдвиганием гипотезы, планированием, проведением эксперимента, интерпретацией и представлением и результатов и отчетом.

Планируемые результаты.

Предполагается, что по завершении данного курса учащиеся приобретут умения:

- находить описание наиболее значительных естественно-научных экспериментов в научно-популярной литературе, энциклопедиях, учебниках;
- воспроизводить их по описанию (насколько это возможно в школьных условиях);
- анализировать логику эксперимента;
- проводить собственные мини-исследования, включая выдвигание гипотезы, планирование и проведение эксперимента, простейшую математическую обработку и интерпретацию результатов.

Содержание программы

Введение. Научный метод познания, его этапы (2ч).

Наблюдение. Эксперимент. Требования к наблюдению и эксперименту. Роль гипотезы и эксперимента в цикле научного познания. Логическая связь между гипотезой и экспериментом. Интерпретация результатов эксперимента. Основные ошибки экспериментаторов в планировании и интерпретации экспериментов.

Тема 1. Планирование однофакторного эксперимента(4-6час).

Что такое однофакторный эксперимент. Примеры однофакторных экспериментов. Выделение факторов, подлежащих проверке. Способы уменьшения влияния других факторов. Выбор объекта, выбор наблюдаемого критерия, способа измерения. Интерпретация результатов однофакторного эксперимента. Исследование факторов, влияющих на скорость падения тел. Эксперименты Галилея.

Особенности планирования биологического эксперимента: индивидуальный разброс, большое количество случайных факторов. Необходимость контроля. Исследование влияние различных факторов на рост растений.

Тема 2. Математическая обработка результатов экспериментов (2-4 час).

Способы представления результатов экспериментов: таблица, график, диаграмма. Обработка данных в программе Excel. Оценка статистических параметров: среднего арифметического, дисперсии. Критерии достоверности.

Тема 3. Виды экспериментов (4-8 час.).

Эксперименты по измерению физических величин. Значение физических величин в науке. Необходимость наиболее точного измерения физических констант для построения научных теорий. Эксперимент Галилея по взвешиванию воздуха. Измерение размеров молекул. Опыт Штерна по измерению скорости молекул. Эксперименты по измерению скорости света. Измерение скорости дрейфа континентов.

Эксперименты по исследованию факторов, влияющих на данный объект или процесс. Исследование факторов, действующих на: высоту капиллярного поднятия жидкости; поверхностное натяжение; плавание тел.

Опыт Ван -Гельмонта и питание растений. Эксперименты по фотосинтезу. Опыты Пристли, Шееле, Ингенгауза.

Эксперименты по исследованию зависимости одной величины от другой. Что такое законы. Экспериментальные данные для установления законов. Необходимость исследования количественной связи между различными величинами. Закон всемирного тяготения. Экспериментальные способы проверки законов Кулон, Паскаля, Архимеда.

Закон оптимума и кривые выживаемости. Закон ограничивающего фактора. Законы и закономерности. Правило Бергмана. Правило Аллена.

Эксперименты по обнаружению объектов или явлений или процессов. Открытие возбудителей инфекционных заболеваний. Открытие витаминов.

Тема 4. Роль экспериментов в создании научных теорий (6-10час).

Фундаментальные эксперименты. Эксперименты Ньютона. Эксперименты Менделя. Опыт Эрстеда. Опыт Резерфорда по обнаружению атомного ядра.

Ключевые эксперименты. Эксперименты по обнаружению явления, следующего из гипотезы. Опыты Герике, Торричелли, Вивiani, Паскаля. Ключевой эксперимент Паскаля по измерению атмосферного давления.

Первичные наблюдения. Набор фактического материала. Эксперименты в исследовании электрических явлений. Опыты Грэя, Дюфе, Франклина.

Эксперименты в становлении теории атмосферного давления и законов гидростатики.

Эксперименты в формировании атомистической теории. Опыты Дж.Дальтона, А.Авогадро, А.Лавуазье, открытие Р.Брауна, работы Ж.Б. Перрена, измерение размеров молекул Д. У. Стретом, открытия А. Беккереля, П. и М.Кюри.

Эксперименты в становлении и развитии клеточной теории. Открытие клеток. Наблюдения А.ван Левенгука, Р.Гука, эксперименты Л.Пастера, Ф.Реди, Д.Спалланцани по самозарождению, открытие ядра, хромосом.

Эксперименты в становлении теории условных рефлексов. Работы И.П.Павлова, Л.С.Крушинского, Ладыгиной-Коте.

Эксперименты по фотосинтезу. Опыты Ван-Гельмонта, Пристли, Шееле, Ингенгауза, К.А. Тимирязева

Тема 5. Особые виды экспериментов (2-6 час).

Мысленный эксперимент. Что такое мысленный эксперимент. Источник данных для мысленного эксперимента. Роль мысленного эксперимента в создании научной теории. Мысленный эксперимент Галилея по свободному падению тел. Мысленные эксперименты А.Эйнштейна в теории относительности. Мысленный эксперимент Гюйгенса по столкновению тел. Допустимость мысленного эксперимента в биологии. Мысленные эксперименты Ч.Дарвина.

Физическое и математическое моделирование. Земной магнетизм. Террелла У. Гильберта. Законы и математические модели. Роль математических моделей в исследовании живых и неживых объектов. Законы движения И.Ньютона, математическая модель движения маятника, модель системы "хищник-жертва".

Случайные открытия. Случайность и закономерность. Роль случайности в науке. Открытие Броуновского движения. Случайность и открытие пенициллина А.Флемингом. Открытие рентгеновских лучей и естественной радиоактивности. Открытие Эрстеда. Случайность в астрономических открытиях. Открытие Г.Галилеем изохронности движения маятника. «Случайное» открытие «животного» электричества. Важность правильной интерпретации результатов эксперимента.

В конце II полугодия 4-5 часов (по 1 или 2 часа в неделю) отводится на проведение самостоятельных исследований по выбранной теме.

Возможные темы для самостоятельных исследований (результаты докладываются на конференции учащихся).

1. Зависимость намагниченности материалов от различных факторов.
2. Зависимость поверхностного натяжения жидкости от различных факторов, мыльные пузыри.
3. Исследование факторов, влияющих на частоту пульса человека.
4. Зависимости плотности воды от температуры.
5. Исследование зависимости скорости прорастания семян от различных факторов.
6. Исследование влияния различных факторов на рост растений

7. Исследование количественных закономерностей случайных событий.
 8. Изготовление и исследование свойств электромагнита.
 9. Изготовление и исследование гальванического элемента и вольтова столба.
 10. Исследование состава воды из различных источников и её влияния на живые объекты
 11. Исследование зависимости скорости реакции человека от различных факторов.
 12. Исследование зависимости дальности полета бумажного самолётика от его параметров.
 13. Исследование факторов, влияющих на эдс батареек.
 14. Исследование факторов, влияющих на испарение воды растениями.
 15. Исследование зависимости высоты звучания струны от её параметров.
 16. Изготовление и исследование свойств "бутылкофона".
- Примерные темы докладов для экзамена.
1. Эксперименты Л.Пастера,
 2. Эксперименты Дж. Пристли, В.Шееле и Я. Ингенгауза .
 3. Открытие пенициллина А.Флеммингом.
 4. Эксперименты Л. Гальвани.
 5. Эксперименты по измерению скорости света.
 6. Эксперименты С.Грея по электричеству.
 7. Открытие Эрстеда.
 8. Эксперименты Дж.Дальтона.
 9. Эксперименты Крушинского по поведению животных.
 10. Эксперименты по коммуникации у пчел.
 11. Эксперименты Менделя.
 12. Опыта Ампера.
- Рекомендуемая литература для учителя.
- Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. М.: Мир, 1990.
- Зорина ЗА., Полетаева И.И. Элементарное мышление животных. М.: Наука, 1990.
- Филонович С.Р.. Судьба классического закона. Библ."Квант" вып.79. М.: Наука, 1990.
- Шодиев К.. Мысленный эксперимент в преподавании физики. М.: Просвещение, 1982
- Физика. Приложение к газете "Первое сентября" номера разных лет.
- Рекомендуемая литература для учащихся.
- Блудов М.И. Беседы по физике. М.: Просвещение, 1977
- Лучник Н.А. Почему я похож на папу. М: Молодая гвардия, 1966.
- Сергеев Б.Ф. Занимательная физиология. М. Просвещение, 2001.
- Хрестоматия по физике. Ред. В.И.Спасский. М.: Просвещение, 1982.
- Энциклопедия для детей. Физика. Химия. Биология. География. Астрономия. Геология. М. Аванта+, 2000.

«Грамматическая стилистика русского языка»
Программа элективного курса для 8-го класса (30 часов)

Пояснительная записка

Целью данного курса является закрепление знаний по русскому языку, усвоенных учащимися, их расширение и углубление, а также формулирование умений сознательно применять на практике полученные знания и развитие навыков наблюдать и анализировать языковые явления. Содержание данного курса направлено также на развитие и совершенствование навыков и умений всех видов речевой деятельности на основе самостоятельной работы над текстами. Курс состоит из пяти основных разделов:

1. - грамматическая стилистика - как наука;
2. - функциональные стили и грамматика;
3. - грамматика и нормы;
4. - части речи;
5. - речевые ошибки и стилистические недочеты

Содержание предлагаемых в каждом разделе заданий и упражнений направлено на осмысление, закрепление и проверку на практике полученных знаний, формирование навыков редактирования текста, что способствует развитию стилистического мышления и языковой культуры.

Главным объектом содержания курса является грамматическая стилистика, которая, как известно, изучает использование грамматических форм частей речи, рассматривает нормы и их варианты, а также возможности использования стилистических вариантов в разных функционально-стилистических разновидностях современного русского языка. Программа данного курса, кроме основных знаний, включает систему практических заданий по всем разделам, содержание которых составлено по дидактическому принципу: от простого к сложному, от тренировочных упражнений к комплексному анализу текстов. Элективный курс предназначен в первую очередь для учащихся гуманитарного профиля.

Планируемый результат. Предполагается, что к концу изучения данного курса учащиеся не только углубят свои знания, но и приобретут практические умения всех видов речевой деятельности, что в целом приведет к развитию стилистического мышления и языковой культуры.

Содержание программы

Введение (2 ч.)

Грамматическая стилистика русского языка как наука. Предмет. Цели. Задачи.

Тема 1. Функциональные стили языка (2ч.)

Научный стиль. Основные грамматические черты, выполняемые функции, стилеобразующий элемент. (1 ч.)

Разговорный стиль речи. Фонетические особенности разговорного стиля. Морфология, лексика и фразеология разговорного стиля. (2ч.)

Официально деловой стиль: лексика и фразеология. Морфология и синтаксис официально делового стиля. Правила составления и оформления документов. (2ч.)

Публицистический стиль. Сфера обслуживания. Функции. Лексика и фразеология публицистического стиля.

Художественный стиль. Особое место среди других стилей речи. Специфические черты. Соотношение книжной лексики с разговорной, просторечной и диалектной в художественном стиле речи (1ч.)

Практические работы (2 ч.)

1. Обобщение материала по функциональным стилям речи. 2. Составление пяти текстов на одну заданную тему в разных функциональных стилях и анализ этих текстов с точки зрения лексических, морфологических и других особенностей каждого стиля речи.

Тема 2. Грамматика и нормы (7 ч.) Стилистическая окраска. Архаичность нормы.

Грамматические нормы: научного, разговорного, официально-делового, публицистического и художественного стилей.

Тема 3. Части речи (8ч.)

Имя существительное. Категория рода. Колебания в роде имен существительных. Причины колебаний категории рода имен существительных. Одушевленность-неодушевленность. Склонение имен и фамилий. Число имен и фамилий. Варианты падежных окончаний существительных. Категория числа имени существительного.

Имя прилагательное. Склонение кратких и полных прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Употребление притяжательных прилагательных. Синонимия имен прилагательных и форм косвенных падежей имен существительных.

Глагол. Недостаточные и избыточные глаголы.

Имя числительное. Собирательные числительные. Склонение имен числительных.

Тема 4. Речевые ошибки и стилистические недочеты. (2ч.)

Лексические и синтаксические ошибки. Стилистические недочеты.

Рекомендуемая литература

1. Гольцова Н.Г., Эмшин И.В. Сборник упражнений по грамматической стилистике русского языка. М.: 2003.

2. Розенталь Д.Э. Практическая стилистика русского языка. - 5-е изд. ~ М.: 1987.

3. Розенталь Д.Э. и др. Справочник по правописанию, произношению, литературному редактированию. М.: 1994.

4. Лекции д.ф.н., проф. Л.Н.Копосова. МГОУ.

Химическая мозаика

Программа элективного курса для 8 класса (32 часа)

Пояснительная записка

Элективный курс «Химическая мозаика» предусматривает 32 часа: одно двухчасовое занятие в неделю в течение одного полугодия. Содержание курса имеет экспериментальную направленность (2/3 занятий - практические работы, которые выполняются учащимися). Объектами исследования становятся привычные для ребят материалы, продукты питания - то, с чем учащийся встречается в повседневной жизни. В процессе выполнения работ учащиеся знакомятся с элементами качественного и количественного анализа, учатся пользоваться различной химической посудой, в том числе и мерной, взвешивать на теххимических весах. На элективном курсе учащиеся должны научиться готовить растворы определенной концентрации, овладеть приемами монтирования химических установок для простейшего анализа и синтеза.

Курс является несистематическим и изучается параллельно традиционному школьному курсу химии (любая программа). Курс базируется на знаниях, получаемых при изучении основного курса химии, и не требует знаний теоретических вопросов, выходящих за рамки стандарта. В то же время на занятиях курса учащиеся используют знания, полученные на уроках химии, пишут самостоятельно уравнения проводимых реакций, рассчитывают концентрации растворов, массы веществ, необходимых для реакций и т. д.

Цели курса:

1. Формирование положительной мотивации к изучению предмета посредством практической деятельности.
2. Формирование и развитие практических умений учащихся:
 - наблюдательности, внимательности ситуативной сообразительности («химическая голова»);
 - развитие координации движения, быстроты двигательной реакции и манипуляционной сноровки, автоматизации в работе руками («химические руки»).
3. Развитие умения работать в микрогруппах.
4. Раскрытие «химической стороны» окружающего мира.

Завершается курс экзаменом, который проходит в форме конференции. Учащиеся готовят доклад по случайно выбранной теме, причем темы докладов могут не совпадать с тем, что изучалось на занятиях.

Доклад представляет собой запись устного сообщения в жанре научного стиля. Текст доклада должен быть ориентирован на сравнительно легкое и наглядное восприятие понимающими слушателями, минимально знакомыми с предметом доклада. Центр тяжести доклада - содержательная сторона, форма не предполагает использование разговорных элементов. Доклад может быть дополнен различными средствами наглядности: таблицами, компьютерными презентациями, демонстрационными опытами, моделями.

Содержание программы

Введение (3 часа).

Цели и задачи курса. Химия и ее значение. Место химии среди других наук.

Школьный химический кабинет. Правила техники безопасности при работе в кабинете. Знакомство с лабораторным оборудованием. «Вторые руки химика» (назначение химической посуды, из истории химической посуды).

Экскурс в историю развития химии. Первые наблюдения древних людей в процессе деятельности (при приготовлении пищи, лекарств, ядов; при выплавке металлов). Химия в Древнем Египте и странах Востока. Средневековый период алхимии. Поиски

«философского камня» и «эликсира жизни». История развития атомно-молекулярного учения. Важнейшие химические открытия.

Тема 1. Элементы аналитической химии (4 часа).

Картофельные чипсы. Из чего они состоят? Калорийность продуктов питания. Качественная реакция на крахмал. Минеральные и газированные воды. Основные составляющие. Жажда. Чем лучше всего утолять жажду.

Аскорбиновая кислота. Способы обнаружения кислоты. Титрование. Оценка погрешности измерения.

Практические работы

1. Анализ чипсов (учащиеся анализируют чипсы на наличие масла, крахмала, хлорида натрия, рассчитывают калорийность чипсов и сравнивают экспериментальные данные с данными, приведенными на упаковках).

2. Анализ прохладительных напитков (определение углекислого газа, наличия кислот, красителя).

3. Анализ содержания витамина С в различных продуктах (количественное определение аскорбиновой кислоты методом йодометрии).

Тема 2. Элементы химического синтеза (8 часов). Краски. Из чего они состоят. Краски разных времен. Использование красок в различных видах живописи.

Основные компоненты школьного мела. Цветные мелки. Восхитительный мир кристаллов. Изучение методов выращивания: из насыщенного раствора (медленное охлаждение и медленное испарение), методом диффузии нерастворимых в воде веществ. Кристаллы в природе. О, эти восхитительные ароматы! Что обуславливает запах растений.

Практические работы

4. Получение пигментов и изготовление акварельных (масляных) красок.

5. Изготовление школьных мелков (анализ, получение и усовершенствование мелков). Покрытие кусочков мела полимерной пленкой.

6. Выращивание кристаллов различными способами.

7. Извлечение душистых веществ из растений (методы: экстракция, перегонка).

Требования к знаниям и умениям учащихся

После изучения данного элективного курса учащиеся должны знать:

- понятие качественной реакции;
- понятие калорийность продуктов;
- основные компоненты минеральной воды, красок, школьных мелков;

- титрование как способ анализа веществ;
- экстракция как способ выделения веществ;
- различные способы выращивания кристаллов;

уметь:

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- проводить операцию взвешивания;
- приготавливать растворы;
- проводить расчеты по уравнениям реакций, массовой доли растворенного вещества в растворе;
- монтировать простейшие химические установки

Рекомендуемая литература

1. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии.- М.: Просвещение, 1995

2. Большая детская энциклопедия: Химия./ Сост. К. Люцис. - М.: Русское энциклопедическое товарищество, 2000

3. Краузер Б., Фримантл М. Химия. Лабораторный практикум: уч. пособие. М.: Химия, 1995

4. Ольгин О.М. Опыты без взрывов.- М.: Химия, 1995
5. Степин Б. Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения.- М.: Химия, 1995
6. Титова И.М. Вещества и материалы в руках художника. - М.: Мирос, 1994
7. Химия: Энциклопедия для детей . - М.: Аванта+, 2000

Я – эрудит

Программа элективного курса для 9 класса (30 часов)

Пояснительная записка

Сочинение - один из самых трудных видов работ для школьников. Для того чтобы хорошо написать сочинение, необходимо не только помнить содержание книги, но и глубоко понимать художественное произведение, анализировать его, делать выводы и обобщения из отобранных и осмысленных исторических и литературных фактов.

Целью данного курса является углубление представлений учащихся об анализе произведения и раскрытие темы сочинения. Задача курса - познакомить учащихся с особенностями составных частей сочинения (введением, заключением, основной частью), видами тем, их примерным содержанием и типичными ошибками, возникающими при раскрытии данных тем.

Форма занятий - групповая. Подведение итогов экзамен в виде реферата.

Программа создана для учащихся, желающих углубить свои умения написания сочинения.

Планируемый результат

Предполагается, что изучение данного курса сформирует у учащихся умения составлять план, введение, заключение, логически раскрывать основную часть сочинения, оформлять цитаты; определять тему сочинения; работать со словарями; пробудит вкус к творчеству, интерес к исследованию.

Содержание программы

Тема 1. (2 часа) План сочинения.

Основные требования, предъявляемые к данному виду работ. Два вида плана: краткий, сжатый, и подробный, развернутый.

Тема 2. (5 часов) Введение.

Виды введений. Историческое (краткая характеристика исторического периода). Историко-литературное (обрисовка литературно-общественной ситуации в описываемое время; пояснение значимости рассматриваемой темы, проблемы в историко-литературном процессе; характеристика рассматриваемого произведения). Биографическое введение (элементы биографии писателя). Проблемное, или аналитическое введение (значимость рассматриваемой темы для историко-литературного процесса, общества, писателя, читателя).

Лирическое введение (эмоциональное отношение к теме, писателю, герою, произведению). Публицистическое введение (о современности, актуальности рассматриваемой темы, проблемы, образа героя, авторской точки зрения).

Практические занятия. (4 часа)

Рассуждения о конкретной теме, о ключевом понятии, которое вынесено в заглавие будущего текста.

Тема 3. (3 часа) Основная часть сочинения.

Требования к этой части сочинения: раскрытие и формулировка идеи и основного смысла работы. Роль эпизодов, относящихся к теме. Подбор цитат и их оформление. Обоснования, выводы, полученные из тех доказательств идеи сочинения, которые имеются в работе. Заключительная мысль: подытоживание, обобщение основного содержания сочинения.

Тема 4. (1 час) Заключение

Типы заключений: заключение-вывод, заключение – эмоциональная оценка, аналитическое заключение, заключение-сентенция.

Практические занятия (3 часа). Составление планов по данным учителем темам.

Тема 5 (9 часов). Темы сочинения

Виды тем: тема-понятие, тема-характеристика, тема-суждение, тема-проблема, сквозные темы. Темы, связанные с трактовкой литературоведческих понятий (определение теоретического понятия; реализация в тексте конкретного понятия; концептуальная значимость понятия)

Тема - проблема (краткая характеристика эпохи, породившей проблему; определение проблемы, ее понимание; реализация проблемы в тексте произведения; выдвижение аргументов и их обоснование; место частной проблемы по отношению к общей; выход на концепцию произведения).

Тема - характеристика одного литературного персонажа (портретная характеристика, одежда, описание обстановки, описание характера, поступков, нравственный идеал, исторические и социальные условия формирования характера). Сопоставительная характеристика (краткая характеристика времени, в котором жили герои; выявление основного критерия сопоставления образов, который связан с проблематикой текста произведения; определение сходных и различных черт характеров и мировоззрений героев; сопоставление поступков; анализ взаимоотношений с другими персонажами; отношение автора к героям).

Темы аналитического характера, связанные с делением литературы на роды и жанры. Анализ лирического произведения (актуальность темы для творчества поэта; основные аспекты представления темы в лирике поэта; анализ художественных средств, типичных для творчества автора при раскрытии данной темы; актуальность центральных идей творчества, имеющих вневременное звучание). Анализ драматического произведения (краткая характеристика эпохи и обстановки, в которой разворачивается действие; основной конфликт пьесы; анализ монологов центральных героев; анализ речевых характеристик персонажей; анализ сюжетных линий пьесы; вывод, подтверждающий правильность рассуждений автора).

Анализ прозаического произведения (сюжетное построение произведения; его композиционные особенности; система образов; пейзажный фон; языковые средства, использованные писателем, идея произведения, его концепция).

Сквозная тема (правомочность выделения сквозной темы для русской литературы; круг анализируемых произведений; концептуальная значимость проблемы для понимания системности литературы).

Практические занятия (2 часа). Определение типичных ошибок при раскрытии разных видов тем сочинений.

Рекомендуемая литература.

1. Бугров Б.С., Голубков М.М. Русская литература XIX и XX веков. М., издательство Московского университета, 2001.
2. Буслакова Г.П., Русская литература XIX и XX веков. М., Высшая школа, 2001.
3. Козловский Н.В. Искусство написания сочинений. СПб., 2000.
4. Лион П.Э., Лохова Н.М. Литература. М., Дрофа, 1999.
5. Маранцман В.Г. Письменный и устный экзамены по литературе и русскому языку. СПб., 1998.
6. Полтавец Е. Как писать сочинения. М., 1998.
7. Русский язык и литература для школьников. №1. МОРФ, 2002.

Биофизика человека.

Программа элективного курса для 9 класса.

32 часа (1 учебный час в неделю в течение двух полугодий).

Пояснительная записка.

Курс "Биофизика человека" рассчитан на учащихся естественно-научного (или естественно - математического профиля) и является продолжением линии интеграции дисциплин, заложенной в курсе "Естествознание" (5-6кл.), элективных курсах "Введение в естественно-научные исследования"(7 кл.) и "Естественно-научный эксперимент" (8 кл.). Основным содержанием курса является физиология человека, т.е. рассмотрение процессов, происходящих в организме с точки зрения физических закономерностей. Выбор человека как основного объекта рассмотрения связан с тематикой курса биологии 9 класса и особенностями подросткового периода, когда строение и принципы работы собственного организма вызывают у учащихся особый интерес и имеют личностную значимость. При работе по концентрической системе, когда тема "Человек" изучается в курсе биологии 8 класса, содержание данного курса позволит частично восполнить для профильных подгрупп малое количество часов, выделенное на эту тему, а также рассмотреть физиологические процессы, происходящие в организме на новом, интегрированном, уровне, опираясь на знания, полученные в курсе физики.

Значительное внимание в данном курсе уделяется развитию умения применять имеющиеся знания из курсов математики и физики для решения конкретных задач, связанных с работой своего организма. Несколько занятий курса посвящено физическим и биофизическим методам в современной медицине, новейшим исследованиям в области физических методов диагностики, создания искусственных органов и другим достижениям.

Основными формами и методами работы являются: семинар, эвристическая беседа, лекция, практическая работа, просмотр и обсуждение видеоматериалов.

Цели и задачи курса:

- развивать у учащихся представления о всеобщности законов природы, о применимости физических законов к функционированию живого организма;
- способствовать интеграции знаний, приобретенных учащимися в ходе изучения различных дисциплин естественнонаучного цикла, расширять их кругозор;
- способствовать более глубокому пониманию сути процессов в живом организме;
- формировать умение использовать знания о физических явлениях и законах для объяснения биологических процессов, решения простейших биометрических задач; планировать и проводить несложные биофизические и физиологические исследования своего организма.

Планируемые результаты.

Предполагается, что по завершении данного курса учащиеся:

- расширят свои знания о физиологии человека, о возможностях физических методов в современной медицине,
- научатся использовать знания физических законов для объяснения процессов, происходящих в организме человека, создавать физические модели, демонстрирующие принципы работы различных органов и систем;
- приобретут навыки проведения простейших биофизических экспериментов и биометрических расчетов.

Возможные формы отчета:

реферат, фрагмент урока биологии, учебное пособие - функциональная модель органа или процесса в организме.

Содержание программы

Тема I. Системы (2 часа).

Понятие "система". Биологические системы. Свойства систем. Управление системами. Принцип обратной связи. Физические модели различных видов систем.

Тема 2. Электрические процессы в живых организмах. (4 часа)

История открытия «животного электричества». Спор Гальвани и Вольта. Природа животного электричества. Возникновение потенциала покоя клетки. Потенциал действия. Возникновение нервного импульса. Нервное волокно и кабель. Передача нервного импульса. Синапсы. Возбуждение и торможение, деполяризация и гиперполяризация мембраны клетки. Нейронные цепи и сети. Статическое электричество в живых организмах. Электрические органы и вольтов столб. Электрорецепторы. Электростатическое поле как регулятор физиологических процессов. Использование в медицине. Возможности восстановления поврежденных проводящих путей в организме. К/Ф "Сверхчеловек ", пр-во студии ВВС ч.2

Эксперименты:

- Влияние электрического поля на рост корней различных растений.
- Измерение биопотенциалов человека.
- Создание модели Вольтова столба.
- Измерение скорости распространения нервного импульса.

Литература по теме*: 3(гл.1), 4 (гл.7,9), 5 (гл.1), 2, 8 (№9, 10,1996), 9 (№43, 1998), 14 (стр. 133-146).

Тема 3. Биофизика кровообращения (4 часа).

Гемодинамика. Давление крови в сосудах и закон Бернулли. Работа сердца как насоса. Эффект Доплера и исследование кровотока. К/Ф "Сверхчеловек ", пр-во студии ВВС ч.1 (Травмы. Пересадка сердца).

Практические работы:

- Измерение скорости течения крови в капиллярах.
- Расчет скоростей течения крови в различных сосудах.
- Расчет величины артериального давления при движении с ускорением.
- Расчет величины артериального давления на уровне разных органов с учетом гидростатического давления.

Экспериментальное исследование : «Влияние различных факторов на артериальное давление человека».

Литература по теме: 3 (гл.4), 4 (гл.12), 5 (т.2), 14, Капелько В.И. Гидродинамические основы кровообращения. СОЖ № 2, 1996г., Работа сердца СОЖ № 4,1999г., Регуляция кровообращения. №7,1999г., Лиллиуайт Х.Б. Сила тяжести и кровообращение у змей. В мире науки №2,1989г.

Тема 4. Физиология и физика дыхания (4 часа).

Механизм работы лёгких человека и различных животных. Требование к поверхности газообмена. Законы диффузии. Роль поверхностного натяжения воды в процессе дыхания. Дыхание при погружении в воду. Процесс кипения и кессонова болезнь. Дыхание под водой у различных животных. Газовые законы и работа плавательного пузыря рыб.

Практические работы:

Расчет работы, совершаемой мышцами при дыхании на разной глубине под водой.

Расчет размера альвеол легких .

Создание функциональной модели лёгких.

Создание модели "картезианского водолаза".

* См. полный список литературы в конце программы.

Исследование влияния растворенных веществ на коэффициент поверхностного натяжения воды.

Экспериментальное исследование: "Способы уменьшения поверхностного натяжения воды."

Литература по теме: 3 (гл.5), 4 (гл.14), 5 (т. 2), 14 (стр. 62-86), 6 (Богданов К. Как мы дышим?).

Тема 5 Осмос и работа выделительной системы (2 часа).

Механизм осмоса. Осмотические явления в живых организмах. Работа выделительной системы. Осмос в растениях.

Практические работы:

- Создание модели осмотической ячейки.
- Расчет осмотического давления в плазме крови, моче, листьях растений.

Литература по теме: 4 (гл.6), 6 (Минеев А. О высоких деревьях, стр.88), 1 (гл. 3).

Тема 6. Энергетика и тепловой баланс живых организмов (3 часа).

Источники энергии в живых организмах. Процессы преобразования энергии. КПД биологического окисления. Биологическое окисление и горение. Способы поддержания постоянной температуры тела. Тепловой баланс организма. Испарение как механизм теплообмена. Факторы, влияющие на теплоотдачу в окружающую среду. Роль размеров организма, правило Аллена, правило Бергмана. Принципы создания одежды для экстремальных температурных условий.

Практические работы:

- Исследование процессов расщепления питательных веществ под действием ферментов.

- Расчет своего энергетического баланса. Работа и калорийность пищи.

- Расчет теплоотдачи в зависимости от площади поверхности тела, окружающей температуры и изолирующего материала.

- Исследование зависимости скорости испарения от факторов внешней среды.

Литература по теме: 14 (стр.106-118), 6 (Ланге В., Ланге Т. Об удельной мощности человека и Солнца .или почему у комара «холодная кровь» .Ф. и б. Стр.5;Сигаловский Д. Почему человек не стал великаном. Там же, стр.64), 8 (№1,1997, Скулачев В.П. Законы биоэнергетики).

Тема 7. Механика опоры и движения (3 часа).

Рычаги в живом организме. Сила мышц и размеры организма. Почему слоны не бывают размером с кита. Биофизика мышечного сокращения.

Практические работы:

- Создание моделей различных суставов.

- Расчет рычагов в скелете человека.

- Расчет возможных пропорций организма человека.

Литература по теме: 3 (гл.7), (4гл.11), 6 (Сигаловский Д. Почему человек не стал великаном.), Дж. Свифт Путешествие Гулливера.

Тема 8. Фотобиология (3 часа).

Природа света. Действие света на живой организм: повреждающее, энергетическое, информационное. УФ излучение как повреждающий фактор. Видимый свет как источник энергии для фототрофов, преобразование энергии при фотосинтезе. Спектр солнечного излучения как фактор настройки «биологических часов».

Экспериментальные исследования:

- Влияние света разных длин волн на рост растений.

- Исследование биоритмов человека.

Литература по теме: 4 (гл.10), 8 (№8,1996г. Миронов А.Ф. Фотодинамическая терапия рака.

№ 10,1996г. Потапенко В.А. Действие света на человека и животных.; № 10, 1997г.,Рубин А.Б. Первичные процессы фотосинтеза.; № 7,1997г. Тихонов А.Н. Молекулярные преобразователи энергии в живой клетке.; №7, 1996г. Шноль С.Э. Биологические часы.)

Тема 9. Живые приборы (3 часа).

Глаз –уникальный оптический прибор. Оптическая система глаза. Фоторецепторы. Звук и его восприятие. Устройство слухового анализатора. Органы слуха и равновесия у различных организмов. Магнитное поле и живые организмы. Магнитные компасы. Экстраординарные возможности органов чувств человека.

Практические работы:

- Исследование параметров зрения.
- Исследование параметров слухового анализатора.
- Эксперимент: «Воспринимают ли растения магнитное поле?»

Литература по теме: 3 (гл. 2. 6), 6 (Духовнер А. и др. Об интерференции, дельфинах и летучих мышах. Стр. 72), 13 (гл. 4,5), 4 (гл. 13), 14 (стр. 149-183), Годик Э.Э., Гуляев Ю.В. Физические поля человека и животных. В мире науки.5,1990г.; Масланд Р.Г. Функциональная организация сетчатки .В мире науки. №2 1987г.

Резерв 4 часа.

Примерные темы для реферата.

1. Системы с обратной связью в организме человека.
2. Регуляция по принципу отрицательной обратной связи в экосистемах.
3. Действие электрического тока на человека.
4. Использование электромагнитного излучения для диагностики.
5. Тепловое излучение человека.
6. Энергетический баланс человека и системы питания.
7. Биоритмы человека.
8. Вода в организме человека.
9. Опасны ли сотовые телефоны.
10. Глаз человека как оптический прибор.
11. Физиологические проблемы космических полётов.
12. Влияние физических нагрузок на физиологию организма человека.
13. Как работают нейронные сети.
14. Осмос в живых организмах.
15. Движение и равновесие.
16. Действие магнитных полей на живые организмы.
17. Обеспечение прочности системы опоры.
18. Рычаги в организме человека.
19. Проблема пересадки сердца.
20. Искусственная почка.
21. Человек в экстремальных условиях.

Рекомендуемая литература для учителя.

1. Беликов П.С., Дмитриева Г.А. Физиология растений. М.: Изд-во Российского ун-та дружбы народов, 1992.
2. Беркинблит М.Б., Глаголева Е.Г.Электричество в живых организмах. М.: Наука, 1988.
3. Богданов К. Физик в гостях у биолога. М.: Наука,1998.
4. Губанов Н.И., Утембергенов А.А. Медицинская биофизика. М.: Медицина, 1978.

5. Физиология человека под ред. Р Шмидта и Г.Тевса. М.: Мир, 1996
6. Приложение к журналу «Квант». №1, 2001г. Физика и биология. М.: Бюро Квантум, 2001.
7. Журнал « В мире науки», 1985 – 1989 г.
8. Соросовский Образовательный Журнал (СОЖ) 1996 –2001 гг.
9. Газета «Физика», приложение к газете « Первое сентября».
10. Газета, "Биология", приложение к газете « Первое сентября».

Рекомендуемая литература для учащихся.

- Беркинблит М.Б., Глаголева Е.Г. Электричество в живых организмах. М.: Наука, 1988
- Богданов К. Физик в гостях у биолога. М.: Наука, 1998
11. Симаков Ю.Г. Живые приборы. М.: Знание, 1986.
 12. Сергеев Б.Ф. Занимательная физиология. М.: Просвещение, 2001
 13. Тамбиев А. Живые пути планеты. М.: Детская литература. 1994.

Бубер Л.Л., Ошур И.П., Пяткина Г.А., Шалимова М.Н.

«Информатика и информационные технологии»
Программа базового и профильного уровней для 5-11 классов
под редакцией Пяткиной Г.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На изучение информатики и информационных технологий в 5-8 классах отводится 160 часов. В том числе в 5 классе - 64 часа из расчета 2 учебных часа в неделю; в 6-8 классах - по 32 часа из расчета 1 учебный час в неделю. На изучение информатики и информационных технологий в 9-11 классах по базовому уровню (9 класс - предпрофильный, количество часов" по базовому и профильному уровню различное) отводится 96 часов. Каждый учебный год по 2 часа из расчета 1 учебный час в неделю.

На изучение информатики и информационных технологий в 9-11 классах по профильному уровню отводится 256 часов. В том числе в 9 классе - 64 часа из расчета 2 учебных часа в неделю; в 10 и 11 классах - по 96 часов из расчета 3 учебных часа в неделю. На профильном обучении предусмотрены также спецкурсы: в 9 классе - 32 часа («Разработка web-сайтов на языке HTML»), в 10 классе - 64 часа («Создание динамических web-страниц на языке JavaScript»). В 10 и 11 классах (независимо от профиля обучения гимназистов) проводятся учебно-педагогические мастерские по информатике («Школьная база данных»).

Содержание программы гимназии по информатике и информационным технологиям в основной и старшей школе составлено на основе Примерной программы по информатике и информационным технологиям (разработка МИОО), базирующейся на Федеральном компоненте государственного стандарта основного общего образования, а также на Федеральном компоненте государственного стандарта базового уровня общего образования и профильного общего образования.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и определяет последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом логики учебного процесса в гимназии и с учетом профильности обучения в старшей школе, определяет набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности гимназистов.

Цели курса «Информатика и информационные технологии»

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации (ее свойствах, кодировании и хранении), информационных процессах, устройстве компьютера, назначении операционных систем, прикладных программ и систем программирования;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий;
- выработка навыков применения компьютерных средств в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, в выбранной в будущем профессии;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе по базовому обучению направлено на достижение следующих целей:

- углубление и расширение знаний по устройству компьютера, арифметическим и логическим основам устройства компьютера;

- овладение основами разработки web-страниц, умениями работать с базами данных и профессиональным графическим редактором Adobe Photoshop, умениями создавать и исследовать компьютерные модели;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационных и коммуникационных технологий. Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе по профильному обучению направлено на достижение следующих целей:
 - углубление и расширение знаний по алгоритмическому языку программирования Pascal, по устройству компьютера, арифметическим и логическим основам устройства компьютера;
 - овладение умением программировать на объектно-ориентированных языках Delfi и JavaScript, работать с базами данных, создавать и исследовать компьютерные модели;
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационных и коммуникационных технологий.

Содержание программы

5 класс (64 часа)

Тема 1 (4 часа) Общее представление об информации и информационных процессах
Предмет информатики. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике.

Формы представления информации. Хранение, передача и обработка информации.

Информационная деятельность человека.

Тема 2 (8 часов) Компьютер как универсальное устройство обработки информации
Основные этапы развития вычислительной техники.

Основные устройства компьютера и их функции: процессор, устройства хранения, ввода и вывода информации.

Программный принцип работы компьютера.

Условия безопасной эксплуатации компьютера.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс.

Практические работы:

Включение компьютера, понимание сигналов о готовности и неполадке, выключение компьютера.

Изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы.

Тема 3 (10 часов) Обработка графической информации в растровых редакторах

Растровая и векторная графика.

Интерфейс графического редактора Paint.

Инструменты рисования, палитра цветов.

Сохранение рисунка, вызов и редактирование сохраненных ранее рисунков.

Текстовые инструменты.

Работа с фрагментами рисунка: перемещение, копирование, преобразование фрагментов.

Подготовка к печати и печать рисунков.

Сканирование изображения и его обработка.

Практические работы:

Создание и сохранение изображения в растровом редакторе Paint.

Создание изображения из фрагментов методом копирования, перемещения и преобразования.

Тема 4 (30 часов) Обработка текстовой информации

Назначение и основные возможности текстового редактора Microsoft Word. Интерфейс текстового редактора.

Ввод и редактирование текста.

Правила набора текста.

Создание, сохранение документа, открытие сохраненного документа.

Форматирование символов. Форматирование абзацев. Копирование и перемещение фрагментов текста.

Одновременная работа с несколькими документами. Использование буфера обмена.

Создание и редактирование списков. Вставка иллюстраций в текст. Вставка специальных символов. Создание таблицы. Редактирование таблицы. Оформление таблицы. Вставка нумерации страниц и колонтитулов. Проверка орфографии. Вставка сносок. Редактор формул.

Подготовка к печати и печать документа. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов. Сканирование и распознавание текста.

Практические работы:

Работа с клавиатурным тренажером Virt.

Ввод, редактирование текста и сохранение документа.

Форматирование символов и абзацев.

Создание и оформление списков.

Создание иллюстрированного документа.

Табличное представление информации.

Оформление страниц текста.

Создание визитки, титульного листа реферата.

Сканирование, распознавание и обработка текста.

Тема 5 (12 часов) Компьютерные презентации

Понятие мультимедийной презентации. Интерфейс программы Microsoft PowerPoint.

Этапы разработки презентации, дизайн презентации.

Размещение текстовой информации и графических объектов на слайдах.

Использование анимации в презентации.

Настройка смены слайдов, настройка действия.

Демонстрация презентации.

Практические работы:

Выбор дизайна слайдов. Размещение текстовой информации на слайдах.

Размещение графических объектов на слайдах.

Создание анимации, встроенной в презентацию.

Настройка действия, смены слайдов и демонстрация готовой презентации.

6 класс (32 часа)

Тема 1 (16 часов) Обработка графической информации в векторных редакторах

Создание графических примитивов с использованием панели рисования встроенного графического редактора программы Microsoft Word.

Различные виды заливки графических объектов, форматирование графических объектов.

Работа с текстовыми инструментами.

Порядок расположения графических объектов. Группировка объектов.

Назначение и основные возможности векторного редактора CorelDraw.
Создание простейших графических объектов и их форматирование.
Редактирование линий контура объектов.
Различные виды заливки объектов.
Использование более сложных инструментов рисования: карандаш Безье, ломаная, редактор узлов...
Работа с надписями. Группировка объектов.
Преобразования объектов. Создание трехмерных объектов.

Практические работы:

Создание рисунка с помощью встроенного графического редактора программы Microsoft Word.
Создание и сохранение рисунка в редакторе CorelDraw.
Преобразование объектов в редакторе CorelDraw.
Рисование трехмерных объектов в векторном редакторе.

Тема 2 (16 часов) Программное обеспечение компьютера

Программное обеспечение компьютера, его структура.
Назначение операционных систем, их функции и структура.
Этапы загрузки компьютера.
Данные и программы.
Файлы и файловая система компьютера.
Представление файловой системы с помощью графического интерфейса.
Создание ярлыков, отличие значков и ярлыков, виды значков.
Настройка рабочего стола, свойств объектов, установка даты и времени.
Создание, перемещение, копирование, переименование и удаление папок и файлов.
Поиск папок и файлов. Получение информации о свойствах дисков, папок и файлов.
Форматирование дискеты (физическое и логическое).
Знакомство с интерфейсом командной строки.

Практические работы:

Знакомство с графическим интерфейсом Windows.
Настройка рабочего стола.
Управление файловой системой.
Форматирование и проверка дискеты.
7 класс (32 часа)

Тема 1 (6 часов) Программное обеспечение компьютера (продолжение)

Начальные сведения о вирусах и антивирусных программах. Понятие архивирования файлов. Программы-архиваторы. Дистрибутив. Инсталляция программного обеспечения.

Практические работы:

Защита от вирусов: обнаружение и лечение.
Создание архива файлов. Извлечение файлов из архива.
Инсталляция программы с носителя информации.

Тема 2 (10 часов) Кодирование информации

Двоичное кодирование информации в компьютере. Единицы измерения количества информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод целых чисел в двоичную систему счисления и обратно. Перевод целых чисел в 8-ричную и 16-ричную системы счисления и обратно. Двоичное кодирование текстовой и графической информации.

Практические работы:

Вычисление некоторых информационных объемов.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую по алгоритмам перевода.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую с использованием компьютерных калькуляторов.

Тема 3 (16 часов) Обработка числовой информации

Расчеты с использованием электронных калькуляторов. Электронные таблицы Excel: назначение и структура. Типы данных: числа, формулы и текст. Форматирование информации в ячейках. Выполнение расчетов по вводимым вручную формулам.

Абсолютная и относительная адресация ячеек.

Копирование формул. Автозаполнение таблицы.

Оформление таблицы для печати.

Встроенные математические и статистические функции. Встроенные логические функции, функции даты и времени. Построение и оформление диаграмм и графиков функций.

Элементы базы данных в электронных таблицах: сортировка, фильтрация данных, поиск информации.

Практические работы:

Расчет и оформление простой таблицы.

Расчет данных с использованием встроенных функций.

Построение диаграммы и графика.

Сортировка и фильтрация информации в электронных таблицах.

8 класс (32 часа)

Тема 1 (8 часов) Основы алгоритмизации

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Свойства алгоритмов для компьютера.

Способы описания алгоритмов: словесный, формульный, блок-схема, программа.

Виды алгоритмических структур: «линейная», «ветвление», «цикл». Понятие вспомогательного алгоритма.

Практические работы:

Составление блок-схем для различных видов алгоритмических структур.

Составление блок-схем для решения математических задач.

Тема 2 (24 часа) Основы алгоритмического программирования

Назначение и разновидности языков программирования. Назначение и разновидности программ-трансляторов. Порядок решения задачи на компьютере. Понятие отладки программы. Синтаксические и семантические ошибки. Знакомство со средой программирования Turbo Pascal. Понятие переменной в языке программирования.

Простые типы данных языка Turbo Pascal: числовые, символьные, логические.

Оператор присваивания.

Процедуры ввода и вывода информации в программе.

Использование констант в программах. Полная и сокращенная форма условного оператора. Сложные логические условия. Оператор выбора. Оператор цикла с предусловием. Оператор цикла с постусловием. Оператор цикла с параметром.

Процедуры прерывания цикла. Оператор безусловного перехода. Пустой оператор.

Практические работы:

Разработка и отладка линейной программы.

Разработка и отладка разветвляющейся программы.

Разработка и отладка программы со структурой «выбор».

Разработка и отладка программы с условным циклом.
Разработка и отладка программы с циклом с параметром.
Разработка и отладка программы с оператором безусловного перехода.
9 класс (32 часа)

Тема 1 (7 часов) Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации при передаче. Структура локальных сетей. Программное обеспечение локальных сетей.
Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи информации в Интернете.
Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.
Поиск информации в компьютерных сетях.

Практические работы:

Подключение к Интернету. Путешествие по WWW.
Работа с электронной почтой. Поиск информации.

Тема 2 (11 часов) Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных

Понятие базы данных. Виды баз данных. Система управления базами данных Access и ее основные объекты. Создание табличной базы данных. Использование Формы для просмотра и редактирования записей. Сортировка и поиск в готовой базе данных. Создание Запросов и Отчетов в базе данных. Понятие реляционных баз данных. Разработка реляционной базы данных. Виды возможных связей между таблицами. Установка связей в реляционной базе данных.

Практические работы:

Создание простой базы данных и Формы для удобства работы с созданной базой данных.
Создание Запросов и Отчетов для простой базы данных.
Создание таблиц и установка связей в реляционной базе данных.
Создание запросов с условиями в реляционной базе данных.

Тема 3 (7 часов) Аппаратное и программное обеспечение компьютера (расширение темы)

Магистрально–модульный принцип построения компьютера. Шина адреса, шина данных и шина управления.
Характеристики основных устройств компьютера: процессора, оперативной и долговременной памяти, устройств ввода/вывода информации.
Служебные программы компьютера (проверка диска, дефрагментация диска) и их назначение.
Алгоритмы архивации данных. Разновидности программ–архиваторов.
Типы компьютерных вирусов. Классификация и принципы работы антивирусных программ.

Практические работы:

Проверка диска, дефрагментация диска.
Создание архивов файлов различными архиваторами, сравнение степени сжатия файлов.

Тема 4 (7 часов) Кодирование информации (расширение темы)

Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Выполнение расчетов с целыми числами в позиционных системах счисления. Различные

форматы графических файлов, конвертирование файлов. Различные форматы кодировки текстовой информации. Кодирование звуковой информации.

Практические работы:

Решение арифметических примеров в разных позиционных системах счисления.

Решение задач на кодирование текстовой, графической и звуковой информации.

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне в 5-9 классах гимназист должен

знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации и принцип дискретного (цифрового) представления графической, текстовой и звуковой информации;
- функциональную схему компьютера и характеристики его основных устройств;
- программный принцип работы компьютера, состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- назначение и основные функции операционной системы;
- различия растрового и векторного способа представления графической информации;
- назначение и возможности электронных таблиц;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- основные типы данных и операторы для алгоритмического языка программирования Turbo Pascal;
- назначение и возможности баз данных;
- скорости передачи информации по различным типам линий связи;
- назначение модема и его основные характеристики;
- основные виды информационных услуг, предоставляемых глобальной сетью Интернет;
- основные принципы технологии WWW.

уметь:

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать числа в двоичной, шестнадцатеричной и восьмеричной системах счисления; переводить целые числа из одной системы счисления в другую;
- выполнять арифметические действия с целыми числами в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- устанавливать программы;
- создавать рисунки, графические представления реального объекта с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;

- строить блок–схемы типовых алгоритмов и записывать их на языке программирования Turbo Pascal;
- создавать записи в базе данных, осуществлять сортировку записей;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

10 класс (32 часа)

Тема 1 (7 часов) Основы математической логики и логические основы компьютера
Алгебра высказываний.

Логические выражения и таблицы истинности.

Построение таблиц истинности сложных логических выражений.

Основные логические законы.

Логические основы устройства компьютера.

Практические работы:

Построение таблицы истинности логических выражений.

Построение логических схем по логическим функциям.

Тема 2 (8 часов) Моделирование и формализация

Назначение модели. Формы представления моделей.

Статические и динамические информационные модели.

Объекты: свойства и операции.

Информационные модели процессов управления. Обратная связь.

Типы информационных моделей.

Практические работы:

Исследование математических моделей в электронных таблицах.

Исследование физической модели в электронных таблицах.

Тема 3 (17 часов) Разработка Web–сайтов

WWW–технологии, понятие гипертекста.

Назначение языка HTML. Понятие тега. Разметка страницы.

Форматирование текста.

Формирование списков.

Подготовка графики для Web–страниц. Подключение графики.

Создание таблиц. Использование таблиц для размещения элементов на странице.

Гиперссылки на Web–страницах.

Понятие фрейма. Деление окна на фреймы.

Графическая карта ссылок

Назначение заполняемой формы и ее разработка.

Знакомство с динамическими страницами (бегущая строка, анимация).

Тестирование и публикация Web–сайта.

Практические работы:

Разработка зачетного сайта на языке HTML.

Создание сайта с использованием инструментальных средств.

11 класс (32 часа)

Тема 1 (4 часа) Социальная информатика

Информационное общество.

Информационная культура.

Защита информации. Правовые нормы работы с информацией.

Тема 2 (14 часов) Графический редактор Adobe Photoshop

Назначение редактора Adobe Photoshop. Интерфейс редактора Adobe Photoshop.

Цветовые модели и управление цветом.

Выделение областей.

Маски и слои.

Работа с текстом.

Векторные элементы в растровом редакторе.

Настройка и эффекты.

Практические работы:

Управление цветом в изображении.

Работа с масками и слоями.

Создание эффектов в изображении.

Тема 3 (6 часов) Использование редактора Adobe Photoshop для Web–дизайна

Оптимизация графических файлов.

Создание анимации.

Создание локационных карт.

Использование ролловеров.

Разрезание рисунка.

Практическая работа:

Подготовка графики для Web–сайта в редакторе Adobe Photoshop.

Тема 4 (8 часов) Повторение, резерв времени

Требования к уровню подготовки выпускников (добавления к требованиям, предъявляемым к гимназистам после изучения курса информатики в 5–9 классах)
знать/понимать

- основные логические операции (инверсия, дизъюнкция, конъюнкция);
- примеры информационных процессов в управлении;
- примеры моделирования и формализации;
- примеры систем и их моделей;
- основы языка разметки гипертекста HTML;
- влияние информационных ресурсов на социально–экономическое и культурное развитие общества;
- проблемы информационной безопасности;
- авторские права на программное обеспечение и права пользователя на его использование;
- назначение и основные возможности редактора Adobe Photoshop.

уметь

- применять основные логические операции (инверсию, дизъюнкцию, конъюнкцию);
- строить таблицы истинности логических выражений;
- строить и исследовать простые информационные модели на компьютере;

- создавать и публиковать в Интернете Web–сайты;
- готовить графику для Web–сайта в редакторе Adobe Photoshop.
- обосновывать основные составляющие информационной культуры человека.

Профильный уровень

5-8 классы (160 часов) – см раздел «Базовый уровень»

9 класс (64 часа)

Тема 1 (32 часа) Алгоритмическое программирование в системе Turbo Pascal

Повторение: структура программы, типы данных, система операторов языка Pascal.

Символьные переменные. Таблица кодировки символов ASCII.

Функции для работы с символьными переменными.

Перечисляемый тип данных.

Ограниченный тип данных.

Понятие одномерного массива, описание одномерного массива.

Алгоритмы работы с одномерными массивами: поиск нужного элемента в массиве, перестановка элементов массива, поиск максимального и минимального элементов массива, сортировка массива.

Понятие двумерного массива, описание двумерного массива.

Решение задач, использующих двумерные массивы.

Понятие процедуры, описание и вызов процедуры в программе.

Формальные и фактические параметры. Область действия переменной.

Отличия процедур и функций. Описание и вызов функции в программе.

Понятие рекурсии. Принципы организации рекурсивных вызовов подпрограмм.

Решение задач, к которым применимы рекурсивные способы вычислений.

Описание строковых переменных. Процедуры и функции для работы со строками.

Понятие и описание типа “запись”. Оператор присоединения.

Понятие и описание типа “множество”. Операции над множествами.

Практические работы:

Разработка и отладка программы с символьными переменными.

Разработка и отладка программы с перечисляемым типом данных.

Разработка и отладка программы с ограниченным типом данных.

Разработка и отладка программы, использующей одномерные массивы.

Разработка и отладка программы, использующей двумерные массивы.

Разработка и отладка программы, использующей процедуры.

Разработка и отладка программы, использующей функции.

Разработка и отладка программы, использующей рекурсивные подпрограммы.

Разработка и отладка программы, использующей строковые переменные.

Разработка и отладка программы, использующей тип “запись”.

Разработка и отладка программы, использующей тип “множество”.

Тема 2 (22 часа) Работа с библиотечными модулями и файлами в системе Turbo Pascal, использование графического режима работы

Использование возможностей модуля CRT для работы с клавиатурой и управлению звуком.

Использование возможностей модуля CRT по управлению выводом информации в текстовом режиме.

Общие принципы работы с файлами в системе Turbo Pascal.

Текстовые файлы. Процедуры для работы с текстовыми файлами.

Типизированные файлы. Процедуры для работы с типизированными файлами.
Нетипизированные файлы и принципы работы с ними.
Отличия текстового и графического режимов работы экрана. Модуль Graph.
Инициализация графического режима.
Управление графическим режимом. Рисование графических примитивов и фигур.
Управление цветом и выводом текста в графическом режиме.
Геометрические декартовы координаты и графические координаты.
Построение и оформление графиков функций.
Рекурсивные методы в построении графических изображений.
Использование метода перерисовки для создания анимации.
Использование метода сохранения изображения в памяти для создания анимации.

Практические работы:

Разработка и отладка “музыкальной” программы.
Разработка и отладка программы, использующей возможности модуля CRT по управлению выводом информации.
Разработка и отладка программы, работающей с текстовым файлом.
Разработка и отладка программы, работающей с типизированным файлом.
Разработка и отладка программы, создающей простое графическое изображение.
Разработка и отладка программы построения заданного графика функций.
Разработка программы для создания анимации изображения.

Тема 3 (10 часов) Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации.
Кодирование и декодирование информации при передаче.
Структура локальных сетей. Программное обеспечение локальных сетей.
Интернет. Адресация в Интернете.
Протокол передачи данных TCP/IP.
Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.
Поиск информации в компьютерных сетях.

Практические работы:

Подключение к Интернету. Настройка браузера. Путешествие по WWW.
Работа с электронной почтой.
Работа с поисковыми системами.

В результате изучения информатики и информационных технологий в 5-8 классах на базовом уровне и в 9 классе на профильном уровне гимназист должен знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации и принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные устройства компьютера и их характеристики;
- программный принцип работы компьютера, состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- назначение и основные функции операционной системы;
- различия растрового и векторного способа представления графической информации;
- назначение и возможности электронных таблиц;
- назначение и возможности баз данных (на примере электронных таблиц);

- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; разновидности вспомогательных алгоритмов (процедуры, функции, модули);
- типы простых и структурированных данных, используемых в алгоритмическом языке программирования Turbo Pascal; операторы этого языка;
- отличия для программирования текстового и графического режимов работы экрана, дополнительные операторы языка Turbo Pascal для работы в графическом режиме;
- скорости передачи информации по различным типам линий связи;
- назначение модема и его основные характеристики;
- основные виды информационных услуг, предоставляемых глобальной сетью Интернет;
- основные принципы технологии WWW;
- основы языка разметки гипертекста HTML.

уметь:

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать числа в двоичной, шестнадцатеричной и восьмеричной системах счисления; переводить целые числа из одной системы счисления в другую;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- устанавливать программы;
- создавать рисунки, графические представления реального объекта с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;
- осуществлять сортировку и фильтрацию информации в электронных таблицах;
- выполнять операции над объектами: цепочками символов, числами, массивами, записями, множествами, нестандартными типами данных; проверять свойства этих объектов; строить алгоритмы (в том числе используя различные виды подпрограмм) и реализовывать их на алгоритмическом языке программирования Turbo Pascal;
- искать информацию в электронных таблицах, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.
- передавать информацию по телекоммуникационным каналам с использованием электронной почты или в виде опубликованных разработанных Web-сайтов.

10 класс (96 часов)

Тема 1 (16 часов) Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных
 Понятие базы данных. Виды баз данных.
 Система управления базами данных Access и ее основные объекты.

Создание структуры табличной базы данных и ее заполнение.
Использование Формы для просмотра и редактирования записей.
Сортировка, фильтрация и поиск информации в готовой базе данных.
Создание Запросов в базе данных.
Создание и оформление Отчетов в базе данных.
Понятие реляционных баз данных. Разработка реляционной базы данных.
Виды возможных связей между таблицами. Установка связей в реляционной базе данных.

Практические работы:

Разработка структуры однотабличной базы данных и ее заполнение информацией.
Разработка Формы для удобства работы с созданной базой данных.
Создание Запросов в однотабличной базе данных.
Создание и оформление Отчета для однотабличной базы данных.
Создание таблиц и установка связей в реляционной базе данных.
Создание запросов с условиями в реляционной базе данных.

Тема 2 (10 часов) Аппаратное и программное обеспечение компьютера (расширение темы)

Магистрально–модульный принцип построения компьютера. Шина адреса, шина данных и шина управления.

Характеристики основных устройств компьютера: процессора, оперативной и долговременной памяти, устройств ввода/вывода информации

Логическая структура дисков.

Служебные программы компьютера (проверка диска, дефрагментация диска) и их назначение.

Алгоритмы архивации данных. Разновидности программ–архиваторов.

Типы компьютерных вирусов, среда их обитания, пути распространения.

Классификация и принципы работы антивирусных программ.

Практические работы:

Проверка диска, дефрагментация диска.

Создание архивов файлов различными архиваторами, сравнение степени сжатия файлов.

Работа с сетевой антивирусной программой.

Тема 3 (6 часов) Социальная информатика

Информационное общество.

Информационная культура.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы.

Тема 4 (10 часов) Введение в объектно–ориентированное программирование

Необходимость динамического распределения памяти. Понятие и описание указателей.

Использование динамической памяти в программах.

Работа со связанными списками в среде Turbo Pascal.

Объект. Описание объектного типа в Turbo Pascal. Понятие инкапсуляции.

Механизм наследования в объектно–ориентированном программировании. Иерархия объектов.

Понятие виртуальных методов. Полиморфизм.

Обработка событий в объекте. Разработка обработчиков событий.

Практические работы:

Разработка и отладка программ, иллюстрирующих свойства объектно–ориентированного программирования.

Разработка и отладка новых методов для объектных типов.

Тема 5 (44 часа) Объектно–ориентированное программирование в среде Delphi

Основные окна среды Delphi и их назначение. Понятие проекта в Delphi.

Разработка первого проекта: создание формы проекта, установка свойств объектов, разработка процедуры обработки события.

Состав проекта в Delphi.

Этапы разработки приложений в Delphi.

Назначение визуальных и невизуальных компонент, управление их свойствами.

Основной визуальный компонент Форма. Основные свойства и события Формы.

Компоненты Надпись и Кнопка. Реакция программы на события.

Компонент Поле ввода текстовой информации, его свойства.

Использование различных типов Меню в программе.

Компонент Полоса прокрутки, его свойства и события.

Компонент Область просмотра. Стандартные диалоги для работы с текстовыми файлами.

Компонент Изображение. Стандартные диалоги для работы с графическими файлами.

Компоненты Переключатели и Флажки. Реакция программы на события этих компонент.

Компонент Фигура и его свойства.

Невизуальный компонент Таймер. Основные свойства и события Таймера.

Компоненты для создания графических примитивов.

Диалоговые компоненты, их использование в проектах.

Списки как управляющий компонент. Функции работы со списками.

Создание изображений в приложении с помощью компонента Область рисования.

Использование событийных и общих процедур в приложении.

Принципы динамического создания и удаления объектов в приложении.

Иерархия классов объектов в среде Delphi.

Разработка собственного класса объектов на основе базового класса. Определение данных и методов производного класса.

Практические работы:

Разработка простейшего приложения в среде Delphi.

Разработка приложения в среде Delphi с использованием базовых компонент.

Разработка приложения в среде Delphi с использованием дополнительных компонент.

Разработка приложения в среде Delphi, использующего компонент Таймер.

Разработка приложения, использующего графические возможности Delphi.

Разработка приложения, использующего стандартные диалоги с графическими и текстовыми файлами.

Разработка приложения в среде Delphi, использующего возможность обработки списков.

Разработка проекта, использующего возможность динамического создания объектов.

Разработка проекта, использующего возможность создания собственного класса объектов.

Тема 6 (10 часов) Разработка проекта в среде Delphi и его защита

Примерные темы предлагаемых проектов:

игровой проект “Попади в цель”;

проект “Тренировка внимания”;

проект “Составление кроссвордов”;

проект “Тест по информатике”.

11 класс (96 часов)

Тема 1 (15 часов) Основы логики

Основные формы мышления.

Алгебра высказываний. Основные логические операции.

Логические выражения. Таблицы истинности.

Программирование таблиц истинности основных логических операций.

Построение таблиц истинности сложных высказываний.

Логические законы и правила преобразования логических выражений.

Минимизация сложных логических выражений.

Программирование построения таблиц истинности сложных высказываний.

Решение логических задач с помощью алгебры высказываний.

Решение логических задач с помощью таблиц и графов.

Программирование решения логических задач.

Практические работы:

Составление таблиц истинности сложных высказываний.

Минимизация сложных логических выражений.

Решение логических задач.

Тема 2 (10 часов) Логические основы компьютера

Базовые логические элементы.

Функциональные схемы и структурные формулы логических устройств.

Полусумматор двоичных чисел.

Полный одноразрядный сумматор.

Логическое устройство триггера. Понятие регистра.

Практические работы:

Построение функциональных логических схем по логическим формулам.

Построение логических выражений по логическим схемам.

Тема 3 (18 часов) Арифметические основы компьютера. Кодирование информации (расширение темы)

Позиционные и непозиционные системы счисления.

Повторение: алгоритм перевода целых чисел в позиционных системах счисления.

Перевод дробных чисел в позиционных системах счисления.

Быстрый способ перевода чисел между системами счисления с основанием 2 и 2^n .

Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Выполнение операций над числами в нормализованном виде.

Использование прямого, обратного и дополнительного кода числа.

Различные кодировки символьной информации.

Разрешающая способность и глубина цвета при кодировании графической информации.

Уровни громкости и глубина кодирования звуковой информации.

Практические работы:

Перевод целых и дробных чисел в позиционных системах счисления.

Выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления.

Расчет информационных объемов текстовых файлов.

Расчет информационных объемов графических файлов.

Расчет информационных объемов звуковых файлов.

Тема 4 (25 часов) Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Понятие модели. Формы представления моделей. Формализация. Статические и динамические информационные модели. Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Приближенное решение уравнений. Вероятностные модели. Биологические модели развития популяций. Геоинформационные модели. Оптимизационное моделирование в экономике. Экспертные системы распознавания химических веществ. Модели логических устройств. Информационные модели процессов управления. Обратная связь.

Практические работы:

Решение уравнений с использованием компьютерных моделей в электронных таблицах.

Решение уравнений с использованием компьютерных моделей на языке программирования.

Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах.

Исследование движения тела с использованием компьютерных моделей в электронных таблицах.

Исследование движения тела с использованием компьютерных моделей на языке программирования.

Исследование вероятностных моделей на языке программирования.

Решение оптимизационной задачи в электронных таблицах.

Решение логической задачи с использованием логической модели, реализованной на языке программирования.

Определение результата работы программы по ее блок–схеме.

Разработка модели разомкнутой системы управления.

Разработка модели замкнутой системы управления.

Тема 5 (8 часов) Проект «Разработка и исследование компьютерной модели» и его защита

Примерные задания для проекта:

исследование физических моделей;

исследование математических моделей;

приближенное решение систем уравнений;

вероятностные модели;

оптимизационное моделирование в экономике;

модели логических устройств.

Тема 6 (20 часов) Повторение, резерв времени

(При достаточном резервном времени возможно проведение тренировочных занятий по примерным вариантам ЕГЭ по информатике, а также выполнение заданий по информатике из вариантов вступительных экзаменов в ВУЗы.)

Требования к уровню подготовки выпускников (профильный уровень)

(добавления к требованиям, предъявляемым к гимназистам после изучения курса информатики в 5–9 классах)

знать/понимать

- виды баз данных, их назначение, понятие реляционной базы данных
- функциональную схему компьютера и характеристики его основных устройств;
- назначение служебных программ компьютера;

- алгоритмы архивации данных, классификацию компьютерных вирусов и антивирусных программ;
- влияние информационных ресурсов на социально–экономическое и культурное развитие общества;
- проблемы информационной безопасности;
- авторские права на программное обеспечение и права пользователя на его использование;
- понятия объектно–ориентированного программирования: объекты, свойства, методы, событийные и общие процедуры;
- основные свойства объектно–ориентированного программирования: инкапсуляция, наследование, полиморфизм;
- графический интерфейс разрабатываемых на объектно–ориентированном языке Delphi проектов: форма и управляющие элементы;
- основные логические операции (инверсия, дизъюнкция, конъюнкция);
- основные законы и правила алгебры логики;
- логические элементы компьютера;
- принцип дискретного (цифрового) представления графической, текстовой и звуковой информации;
- правила представления дробных чисел в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления, правила выполнения арифметических действий в этих системах счисления;
- представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера;
- примеры моделирования и формализации;
- примеры систем и их моделей;
- основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

уметь

- создавать табличные базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск записей (создавать сложные запросы при поиске информации);
- обосновывать основные составляющие информационной культуры человека;
- создавать проекты с использованием визуального объектно–ориентированного языка программирования Delphi;
- применять основные логические операции (инверсию, дизъюнкцию, конъюнкцию);
- строить таблицы истинности сложных логических выражений;
- минимизировать сложные логические выражения по законам и правилам алгебры логики;
- строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений;
- выполнять арифметические действия с целыми и дробными числами в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- строить и исследовать различные информационные модели на компьютере.

«Разработка Web-сайтов на языке HTML (язык разметки гипертекста)»

Спецкурс для 9 класса (32 часа) – гимназический уровень

Данная тема в группах математика+информатика входила в профильный учебный курс, который планировался исходя из 3-х часов информатики в неделю. В этом курсе 2 часа изучался алгоритмический язык программирования Pascal, а 1 час гимназисты учились создавать Web-страницы по различным темам для Интернета. В 2004-2005 учебном году при переходе с профильного обучения на углубленное изучение предметов по выбору на углубленный курс информатики отведено 2 часа в неделю, во время которых изучается язык Pascal. Возникла необходимость создания спецкурса (он ведется первый год), чтобы подробно изучить язык создания Web-страниц и компенсировать недостаточное количество часов на изучение профильного курса информатики. Прежде всего, курс ориентирован на гимназистов, выбравших углубленное изучение информатики, но его могут посещать и гимназисты, обучающиеся по базовому курсу.

Тема 1 (16 часов) Основы создания Web-страниц на языке HTML

Понятие гипертекста. Методы создания Web-страниц. Понятие статического и динамического языка разметки гипертекста HTML.

Порядок создания HTML-программ. Структура документа HTML. Понятие тэгов.

Возможности форматирования текста. Задание цвета. Текст заданного формата.

Формирование списков. Разделительные полосы. «Бегущая» строка.

Вставка графических изображений. Использование дополнительных параметров при вставке графики.

Фоновая графика. Подготовка графических изображений.

Текстовые ссылки. Графические ссылки. URL-адреса ссылок. Ссылки в пределах одного документа.

Форматы звуковых файлов, примеры встраивания звуковых файлов.

Формат видефрагментов и их использование на Web-страницах.

Описание таблицы в документе HTML. Основные элементы таблиц. Форматирование информации в таблице. Дизайн рамок.

Использование таблицы как способа расположения элементов на странице. Цветовое оформление таблиц.

Практические работы:

Создание текстовой Web-страницы.

Разработка простого Web-сайта.

Использование таблиц на Web-страницах.

Тема 2 (12 часов) Дополнительные возможности HTML по созданию Web-страниц.

Публикация Web-страниц

Разбиение Web-страницы на фреймы.

Использование связанных фреймов на странице.

Назначение графических карт ссылок. Тэги для создания сегментированной графики.

Понятие «горячих» областей графических изображений.

Назначение форм. Создание формы с текстовыми полями, переключателями и флажками.

Создание формы со списками и текстовыми областями. Отправка данных из формы.

Понятие таблицы стилей. Возможности задания стиля на Web-странице. Свойства стиля.

Возможности позиционирования элементов на странице с помощью стиля. Сохранение таблицы стилей в отдельном файле.

Алгоритм разработки Web-сайта. Структура информации и способ ее отображения на Web-сайте. Общие требования к внешнему виду Web-страниц.

Тестирование Web-сайта перед его размещением в Интернете. Выбор адреса сервера для

размещения Web-сайта. Перекачка файлов на сервер. Реклама Web-сайта в WWW.

Практические работы:

Создание графической карты ссылок.

Создание заполняемой формы на Web-странице.

Использование стилей.

Завершение работы по созданию собственного Web-сайта. Защита Web-сайта.

Тема 3 (4 часа) Инструментальные средства создания Web-страниц)

Создание Web-страниц с помощью текстового редактора Word: подготовка отформатированного текста с рисунками для Web-страницы, вставка и настройка гиперссылок, сохранение готового файла как Web-страницы.

Создание Web-страницы в редакторе FrontPage: структура окна редактора, настройка свойств страницы, работа с заголовками, вставка изображений и таблиц на Web-страницу, сохранение созданной страницы.

Практические работы по разработке Web-страницы инструментальными средствами.

Спецкурс для 10 класса (64 часа) «Создание динамических Web-страниц на языке JavaScript»

Данный курс ведется в группах с профильным изучением информатики, на изучение этого курса отводится 2 часа в неделю. Этот спецкурс является логическим продолжением спецкурса 9 класса «Коммуникационные технологии. Разработка Web-страниц на языке HTML».

Тема 1 (10 часов) Введение в объектно-ориентированный язык JavaScript

Различные языки создания сценариев и их назначение.

Основные понятия объектно-ориентированного языка: объект, свойства и методы объектов, события.

Способы добавления сценариев JavaScript на Web-страницу.

Отладка сценариев JavaScript.

Переменные и типы данных языка JavaScript. Преобразование типов данных.

Практическая работа:

Встраивание сценариев на Web-страницу различными способами.

Тема 2 (20 часов) Работа со встроенными объектами языка JavaScript

Классификация объектов JavaScript: объекты браузера, встроенные объекты, пользовательские объекты.

Использование в сценарии встроенного объекта Date (дата) и его методов.

Работа с массивами – встроенный объект Array (массив).

Математические действия и функции в JavaScript.

Условные операторы и оператор выбора языка сценариев.

Использование в сценариях встроенного объекта String (строка), его свойства и методов.

Операторы цикла языка JavaScript и их использование в сценариях.

Практические работы:

Разработка сценария с объектом Date.

Разработка сценария математической Web-страницы «Решение квадратных уравнений».

Использование в сценариях массивов данных.

Разработка сценария с циклическими операторами.

Тема 3 (26 часов) Работа с объектами браузера

Иерархическая структура основных объектов браузера

Использование в сценариях свойств объекта navigator (навигатор).

Объект location (адрес страницы), его свойства и методы.

Обработка различных событий в сценариях – объект event (событие).

Работа с массивом рисунков – объект images.

Создание динамических рисунков на Web-страницах.

Создание простых анимационных изображений.

Использование в сценариях объекта window (окно): открытие и закрытие окон.

Работа с методами объекта document (документ).

Управление фреймами на Web-странице: массив frames.

Использование в сценариях массива forms (формы) и элементов формы.

Принципы разработки тестирующих Web-страниц по различным областям знаний.

Практические работы:

Использование в сценарии объектов navigator и location.

Разработка сценариев обработки событий на Web-странице.

Использование в сценарии коллекции рисунков.

Использование в сценарии нескольких форм с различными элементами, обработка результатов заполнения форм.

Разработка сценариев с объектами window и document.

Тема 4 (8 часов) Дополнительные возможности JavaScript

Динамическое изменение формата элементов на Web-странице.

Работа со слоями: изменение местоположения слоя и его видимости.

Ресурсы JavaScript.

Практические работы:

Разработка сценария с анимационным изображением средствами позиционирования слоя.

Использование в сценарии нескольких слоев и свойства их видимости.

Программа элективного курса «Психология саморазвития» для 9 класса (32 часа).

Пояснительная записка.

В европейской образовательной традиции особой ценностью, задающей направление развития, является самостоятельность, образование самостоятельного, самосознающего, самоустраемленного, индивидуализированного субъекта, способного с некоторого момента к саморазвитию. Осознание своего места в системе человеческих отношений, ощущение субъектом выбора собственной судьбы представляет собой трудную жизненную ситуацию для подростков и юношей. Личностные изменения зачастую сопровождаются всплесками негативных эмоций, конфликтностью, категоричностью, негативизмом. Становление новообразования происходит вначале на бессознательном уровне, поэтому подростки еще не могут разобраться в этом самостоятельно. Психология, пожалуй, единственная дисциплина в современной школе, которая может целенаправленно помочь человеку увидеть то, что он ищет, способствовать становлению более конструктивных техник преодоления трудностей.

Проблематика занятий зависит от этапа подросткового возраста. При переходе к старшему школьному возрасту ведущими темами являются процесс осмысления собственных способностей и интересов в различных видах деятельности. Одно из ведущих значений на данном этапе приобретает создание возможностей для раскрытия внутреннего мира. Подростки начинают задумываться о жизненной перспективе, планах, целях, ценностях, лежащих в основе выбора профиля обучения и будущего пути. Без самоопределения, стабилизации личности невозможно формирование мировоззрения. Без сформированности мировоззрения как определенной системы жизненных ценностей, личности очень трудно найти свое место в мире человеческих отношений. Представляется актуальным и целесообразным на данном этапе, т.е. в 9 классах, проведение курса «Психология саморазвития». Особый акцент в данном курсе сделан на развитии рефлексии, децентрации, эмпатии, способов самовоспитания. Саморазвитие – это сознательное изменение и (или) стремление человека сохранить в неизменности свое Я.

Предполагается, что будущий предмет психологического познания дан ученику целостно, знание это эмоционально насыщено, личностно значимо, но нерефлексивно, несистемно, не представлено в сознании в терминах языка. Но заниматься психологией можно с теми, у кого сформировался собственный запрос на такие занятия (Цукерман Г.А., Мастеров Б.М. Психология саморазвития: задача для подростков и их педагогов. М., 1997). Этот запрос может быть связан как с осознанием собственных психологических проблем, так и интересом к психологической помощи человеку как сфере будущей профессии. В курсе психологии саморазвития решается задача: как помочь растущему человеку определять свои реальные и потенциальные возможности и реализовывать собственные потенции. Научить спрашивать, ставить проблему, формулировать гипотезы, искать способы их проверки, собирать недостающую информацию – значит учить человека учиться самостоятельно.

В данном возрасте возможен переход от фасилитативных целей к образовательным, знаниевым, которые включают формирование представлений об особенностях внутреннего мира человека, способах и методах его познания и развития.

Таким образом, психология саморазвития – курс по выбору, предназначенный для учащихся 9 –х классов, выбирающих в качестве будущего профильного обучения предметы, связанные с профессиями социальной сферы.

Введение данного элективного курса как учебного предмета обусловлено следующим: в современной школе отсутствует такой курс, где ребенок смог получить знания о самом себе, и других людях, о том, как нас видят окружающие, каковы мотивы поступков человека, как развивается человек, каковы его потенциальные возможности.

Такая ситуация вызывает острую необходимость в создании всевозможных учебных курсов человекознания, человековедения, психологии.

Цель курса: через самопознание введение подростков в область изучения психологии человека.

Задачи:

- показать сложность душевной и духовной жизни человека,
- развить у гимназистов интерес к самопознанию и познанию другого,
- развивать рефлексию как процесс познания и понимания старшеклассником самого себя и других.
- способствовать развитию грамотной речи подростка, совершенствовать коммуникативные умения, обогащать поведенческий репертуар подростков.
- Сформировать навыки анализа психологических текстов

Психологическое просвещение связано с развитием у учащихся способности к рефлексии учебного процесса, с осознанным выбором рядом гимназистов дальнейшего обучения по социальному профилю (психолого-педагогическому, социально-педагогическому и т.п.). Оно развивает как возможности учащихся к рефлексии своего внутреннего мира, так и способность к осмыслению некоторых психологических аспектов окружающего их социального мира. Некоторые из психологических занятий оказывают значительное влияние на развитие у учащихся компетентности и уверенности в общении и взаимодействии с окружающими.

Занятия по психологии саморазвития весьма отличаются по форме, содержанию и по способу организации учебной деятельности от традиционных уроков в школе.

Форма ведения занятий: разнообразная. В зависимости от целей и задач обучения и от мотивационной готовности группы, преподаватель может применять такие приемы, как свободная или директивная дискуссия, эвристическая беседа, поведенческий тренинг, лекционное объяснение, ролевое обучение и т.д. Используются также методы исследования личности (психодиагностические процедуры); экспрессивные методы творческого самовыражения в движении, в рисунках, письменных работах; метод анализа конкретных ситуаций и обсуждение различных психологических проблем (например, чтение и обсуждение научных, научно-популярных и художественных текстов, фрагментов фильмов). Несмотря на существование конкретного плана групповой работы, все-таки нельзя отнести способ ведения занятий с подростками к четко программному ведению, так как в намеченный замысел могут быть внесены коррекционные изменения прямо по ходу занятий.

Самостоятельная работа учащихся. В течение курса каждый учащийся должен подготовить письменную работу по теме, которую он выбирает в зависимости от своих интересов, личного опыта, объема знаний, и представить его перед одноклассниками.

Предпочтительная форма письменной работы – реферат. При работе над рефератом учащийся получает первичные навыки работы с научной литературой по психологии для создания собственных текстов. Требования к реферату (см. Приложение).

Презентация реферата перед одноклассниками проходит в виде доклада. Тематическое сообщение занимает не более 10 минут с последующими ответами на вопросы других учащихся. Предполагается небольшое обсуждение доклада с элементами обратной связи от других участников группы.

Контроль. Знаниевый контроль осуществляется периодически во время проведения всего курса (после окончания изучения темы учащиеся пишут самостоятельные работы), итоговый контроль проходит в форме зачетного занятия по защите реферата.

Предварительную аттестацию учащихся по данному предмету целесообразно проводить в форме диспута, конференции или деловой игры с заранее выбранной тематикой. Временем проведения аттестации может быть окончание полугодия. Подобная форма позволит учащимся в групповой и индивидуальной форме

продемонстрировать свое понимание психологических проблем человека и способов ее решения.

Возможно в качестве итоговой аттестации публичная защита реферата по выбранной теме.

Содержание курса. Сразу подчеркнем, что данный курс рассчитан на неподготовленного старшеклассника, впервые входящего в мир психологии как науки. Этим обусловлено очень краткое рассмотрение некоторых проблем, относящихся к науке в целом, а также основных понятий, значимых для формирования общих представлений о психологии. Слушателями курса являются подростки 14-15 лет и овладение вышеперечисленными умениями необходимо им в плане не только профессионального, культурного, но и личностного развития.

Содержание программы.

Тема 1 (2 ч). Основные определения курса.

Вводное занятие. Что такое развитие, саморазвитие? Экспресс-опрос представлений учащихся о предмете изучения и сферы их интересов.

Тема» (2 ч). Переживания и чувства человека.

Самоценность переживаний человека. Упражнение на "чувственное сознание", расширение палитры позитивно переживаемых ощущений.

Сенсорная и эмоциональная депривация. Психогигиена

Тема3 (3 ч). Отношения подростка с миром.

Метод сопереживания ситуации. Понимание чувств и рациональное постижение себя и другого человека. Зависимость эмоциональных состояний человека от сложившихся у него с миром отношений. Влияние представлений о самом себе на эмоциональное самочувствие. Функции эмоций. Эмоции и потребности. Эффект незавершенного действия. Притязания. Стремление к успеху и избегание неуспеха.

Тема4(2 ч). Самопредставления.

Адекватность и неадекватность знаний "о себе". Взаимосвязь эмоционального отношения к другим людям и к самому себе.

Позитивное принятие личности, эмпатия.

Тема 5(2 ч). Поведение и поступки человека.

Нравственная основа поступков человека. Решение ситуаций (дилеммы Кольберга). Переживание и поведение. Фрустрация и способы ее разрешения. Выходы из состояния фрустрации.

Эмоциональная устойчивость. Приемы психологической защиты (замещение, вытеснение, рационализация и др.). Комплекс неполноценности. Комплекс вины.

Эмоциональные особенности личности. Выражение эмоций: мимика, пантомимика и др. Связь эмоционального самочувствия с состоянием мышечной системы.

Тема 6 (2 ч). Саморегуляция.

Роль аутогенной тренировки. Техники аутогенной тренировки. Внушение и самовнушение. Роль физических упражнений для создания комфортного самочувствия.

Тема 7(2 ч). Что нужно человеку, чтобы быть счастливым? .

Понимание и любовь. Условия понимания другого человека: умение слушать, умение видеть, умение чувствовать, сопереживать. Умение слушать: активное слушание, приемы и средства.

Тема 8 (4 ч). Общение.

Язык и речь. Вспомогательные паралингвистические средства. Основные установки эффективного общения - одобрение, эмпатия. Помехи общению.

Понятие коммуникативной культуры. Законы общения. Трансакция. Приемы общения.

Позиции партнеров в контакте. Ролевое и не ролевое общение. Уровни общения.

Роль общения в формировании личности. Личность как субъект общения. Притязание на признание и самооценка. Отношения значимые и незначимые. Референтная группа.

Тема 9 (4 ч). Индивидуальность человека.

Проявление в отношениях психических состояний личности: тревожности, агрессивности, фрустрации, ригидности. Проявление темперамента и характера в отношениях. Развитие отношений.

Половой диморфизм. Отношения между полами, психология пола. Проявление детерминант пола в отношениях. Психология семейной жизни.

Тема 10(4 ч). Человек и другие люди.

Позиция личности в группе. Лидер и аутсайдер. Конформизм, нонконформизм и независимое поведение. Адаптация и реадaptация. Структура и динамика группы. Межсубъектное взаимодействие и его отражение в человеке.

Поведение в условиях межличностного общения. Типы поведения: адекватное, агрессивное, девиантное. Уверенность в себе. Защитные формы поведения: бравада, агрессия. Поведение с позиций: "ребенок", "родитель", "взрослый".

Тема 11(2 ч). Способы самопознания.

Рефлексия как взгляд на себя со стороны. Самонаблюдение, самоанализ, самооценка как средства изменения поведения. Мотивы поведения.

Воля как система управления поведением. Волевые качества личности: самостоятельность, самоконтроль, инициативность. Патология воли.

Тема 12(2 ч). Условия становления внутреннего мира личности.

Самость, Я-концепция, идентичность, аутентичность личности.

Субъект-субъектные и субъект-объектные отношения между людьми. Диалог и монолог.

Проблемы общения в системах: подросток - сверстник, подросток - учитель, подросток - родитель. Конфликт: природа, механизм, способы разрешения

Тема 13(1 ч). Обобщающее занятие.

Круглый стол. Обсуждение наиболее важных, интересующих вопросов по курсу.

Основная литература.

Введение в психологию/Под ред.А.В.Петровского. М., Академия, 1996.

Дубровина И.В., Круглов Б.С. (ред.) Особенности обучения и развития школьников 13-17 лет. – М.: Педагогика, 1988.

Дубровина И.В. (ред.) Формирование личности в переходный период: от подросткового к юношескому возрасту. – М.: Педагогика, 1987.

Кле М. Психология подростка. М.: Педагогика, 1991.

Кон И.С. Психология ранней юности. – М.: Просвещение, 1989.

Кулагина И.Ю., Колюцкий В.Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. – М.: ТЦ «Сфера», 2001.

Миславский Ю.А. Саморегуляция и активность личности в юношеском возрасте. – М.:Педагогика, 1991.

Прихожан А.М., Толстых Н.Н. Подросток в учебнике и жизни. – М.:Знание, 1990.

Райс Ф. Психология подросткового и юношеского возраста. - СПб., Питер, 2000.

Фельдштейн Д.И. Психология современного подростка. – М.:Педагогика, 1987.

Флейк-Хобсон К., Робинсон Б.Е., Скин П. Мир входящему: Развитие ребенка и его отношений с окружающими: Пер. с англ. /Общ. Ред М.С.Мацковского. – М.: Центр общественных ценностей, 1992.

Цукерман Г.А., Мастеров Б.М. Психология саморазвития: задача для подростков и их педагогов. М., 1997.