

## **Аннотации к программам внеурочной деятельности среднего общего образования.**

### **Кружок «Реальная математика» 10 класс**

Цели курса :

1. создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
2. успешно подготовить учащихся 10-11 классов к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ (часть С), к продолжению образования;
3. углубить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики, необходимых для применения в практической деятельности;
4. познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики;
5. сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач;
6. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи курса:

1. развить интерес и положительную мотивацию изучения предмета;
2. сформировать и совершенствовать у учащихся приемы и навыки решения задач повышенной сложности, предлагаемых на ЕГЭ (часть С);
3. продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления для дальнейшего обучения;
4. способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать;
5. формировать навыки работы с дополнительной литературой, использования различных интернет-ресурсов.

Содержание изучаемого курса

Тема 1. Многочлены

Введение. Знакомство с демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2015 года по математике, с его структурой, содержанием и требованиями, предъявляемыми к решению заданий.

Действия над многочленами. Корни многочлена. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Алгоритм Евклида для многочленов. Теорема Безу и ее применение. Схема Горнера и ее применение. Методы решения уравнений с целыми коэффициентами. Решение уравнений высших степеней.

## Тема 2. Преобразование выражений

Преобразования выражений, включающих арифметические операции. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование рациональных выражений. Преобразования выражений, содержащих возведение в степень, корни натуральной степени, модуль числа.

## Тема 3. Решение текстовых задач

Приемы решения текстовых задач на «движение», «совместную работу», «проценты», «пропорциональное деление» «смеси», «концентрацию».

## Тема 4. Функции

Свойства и графики элементарных функций. Тригонометрические функции их свойства и графики. Преобразования графиков функций. Функции и их свойства и графики.

## Тема 5. Модуль и параметр

Основные методы решения простейших уравнений, неравенств и их систем с модулем. Метод интервалов. Понятие параметра. Решение простейших уравнений и неравенств, содержащих параметр. Аналитические и графические приемы решения задач с модулем, параметром.

## Тема 6. Преобразование выражений

Преобразование степенных выражений. Преобразование показательных выражений. Преобразование логарифмических выражений. Преобразование тригонометрических выражений.

## Тема 7. Уравнения, неравенства и их системы (часть С)

Различные способы решения дробно- рациональных, иррациональных, тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств с двумя переменными и их систем.

## Тема 8. Модуль и параметр

Решение показательных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем, содержащих модуль. Решение показательных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем, содержащих параметр. Функционально-графический метод решения показательных, логарифмических уравнений, неравенств с модулем, параметром.

## Тема 9. Производная и ее применение

Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной, составление уравнения касательной. Физический и геометрический смысл производной. Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Наибольшее и наименьшее значения функции, экстремумы. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.

#### Тема 10. Планиметрия. Стереометрия

Способы нахождения медиан, высот, биссектрис треугольника. Нахождение площадей фигур. Углы в пространстве. Расстояния в пространстве. Вычисление площадей поверхности и объемов многогранника. Вычисление площадей поверхности и объемов тел вращения

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

1. повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
2. освоить основные приемы решения задач;
3. овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
4. познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
5. повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
6. познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

### **Кружок «Химия вокруг нас» 10 класс**

Цели:

- углубить и расширить знания по вопросам общей химии;
- воспитание личности, имеющей развитое естественно-научное восприятие природы; - развитие творческого потенциала учащихся;
- развитие познавательной деятельности учащихся через активные формы и методы обучения;
- закрепление, систематизация знаний учащихся по химии;
- обучение учащихся основным подходам к решению расчетных задач по химии.

Задачи:

- формирование знаний основ химической науки – понятий, химических законов, теорий, химического языка;
- развитие умений сравнивать, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом материале, делать доступные обобщения;
- формирование специальных навыков обращения с веществами, выполнение несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
- учить учащихся приемам решения задач различных типов;
- закреплять теоретические знания, учить творчески применять их в новой ситуации;
- способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики при решении расчетных задач по химии;
- продолжить формирование умения анализировать ситуацию и делать прогнозы;
- развивать учебно-коммуникативные навыки.

#### Содержание работы

1. Техника безопасности работы в химической лаборатории  
Инструктаж по технике безопасности.  
Практическое занятие: Типовые правила техники лабораторных работ. Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии.
2. Приемы обращения с лабораторным оборудованием  
Приемы обращения с лабораторным оборудованием.  
Работа со спиртовкой, весами, ареометрами. Мерная посуда.  
Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.  
. Оформление выполнения эксперимента и его результатов.
3. Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических и неорганических соединений  
Качественный анализ: идентификация и обнаружение. Особенности качественного анализа органических и неорганических соединений. Общая схема процесса идентификации веществ.  
Аналитические задачи при исследовании веществ. Предварительные исследования: установление агрегатного состояния, цвета, запаха, проба на горючесть, измерение физических констант, молекулярной массы.

#### Ожидаемые результаты

После изучения данного элективного курса учащиеся должны:

- способы решения различных типов усложненных задач;
- основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты;
- стандартные алгоритмы решения задач.

После изучения данного элективного курса учащиеся должны:

- решать задачи повышенной сложности различных типов;
- четко представлять сущность описанных в задаче процессов;
- видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче;
- работать самостоятельно и в группе;
- самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение;
- владеть химической терминологией;
- пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач.

## **Кружок «Сила и грация» 10 класс**

### **1 Цель программы:**

Целью школьного физического воспитания являются формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

### **Задачи:**

содействие гармоническому физическому развитию, выработка умений использовать физические упражнения, гигиенические процедуры и условия внешней среды для укрепления состояния здоровья;

формирование общественных личностных представлений о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физической подготовленности;

закрепление потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и избранным видом спорта ( на основе овладения средствами и методами их организации, проведения и включения в режим дня, а также как форма активного отдыха и досуга).

Содержание курса внеурочной деятельности.

### **Тема № 1 «Знания о физической культуре»**

Физическая культура общества и человека, понятие физической культуры человека.

Ценностные ориентации индивидуальной физкультурной деятельности: всесторонность развития личности, укрепления здоровья, физическое совершенствование и формирование здорового образа жизни, физическая подготовленность к воспроизводству и воспитанию здорового поколения, к активной жизнедеятельности, труду и защите Отечества.

Спортивно — оздоровительные системы физических упражнений в отечественной и зарубежной культуре, их цели и задачи, основы содержания и формы организации»

Основы законодательства РФ в области физкультуры и спорта, туризма, охраны здоровья.

Тема 2 «Психолого-педагогические основы»

Способы индивидуальной организации, планирования, регулирования физических нагрузок и контроля за ними во время занятий физическими упражнениями.

Основные виды физических упражнений.

Представление о назначении и особенности прикладной физической подготовки в разных видах трудовой деятельности.

Тема № 3 «Медико- биологические основы»

Роль физической культуры и спорта в профилактике заболеваний и укреплении здоровья; поддержание репродуктивных функций человека, сохранение его творческой активности и долголетия.

Основы организации двигательного режима.

Основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры и формирования индивидуального здорового стиля жизни.

3.Способы двигательной деятельности

3.1Физкультурно -оздоровительная деятельность

Организация и планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Выполнение комплексов, составленных из упражнений оздоровительных систем физического воспитания: атлетической гимнастики(юноши), ритмической гимнастики (девушки)

3.2 Спортивно- оздоровительная деятельность

Тестирование физической и технической подготовленности по базовым видам спорта.

Способы контроля и регулирования физической нагрузки во время индивидуальных и тренировочных занятий.

3.3 Прикладная физкультурная деятельность

умение разрабатывать и применять упражнения прикладной физической подготовки.

Владение различными способами выполнения прикладных упражнений их базовых видов спорта школьной программы.

Результаты внеурочной деятельности

#### Личностные результаты:

воспитание гражданской идентичности: патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герба, флага, гимна)

готовность к служению Отечеству, его защите;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

#### Метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.