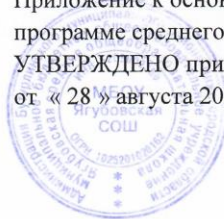


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ягубовская средняя общеобразовательная школа

ПРИНЯТО
на педагогическом совете школы
протокол от 27.08.2020 № 1

Приложение к основной образовательной
программе среднего общего образования
УТВЕРЖДЕНО приказом директора
от « 28 » августа 2020 г. №165



**Рабочая программа по факультативному курсу
среднего общего образования «Избранные разделы
математики» 10-11 классы**

Составитель:
Морозкина Алла Александровна,
учитель
высшая квалификационная категория

Ягубовка, 2020 г

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Данная рабочая программа факультативного курса «Избранные разделы математики» предполагает достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

Личностных:

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
2. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3. развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
4. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметных: освоение способов

деятельности *познавательные*:

1. овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
3. самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
4. творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение;
5. находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
6. выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
7. выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

Коммуникативные:

1. умение развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
2. адекватное восприятие языка средств массовой информации;
3. владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
4. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
5. использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3. объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4. умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5. конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
6. умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
7. осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметных.

Предполагается, что в результате изучения курса учащиеся овладеют:

- элементами теории множеств, умением математического моделирования при решении задач различной сложности, знаниями, связанными с равносильностью уравнений и неравенств на множестве, что позволяет единообразно решать большие классы задач;
- нестандартными методами решений уравнений и неравенств с использованием свойств функций;
- геометрическими сведениями, которые не только помогут учащимся углубить свои знания по геометрии, проверить и закрепить практические навыки при систематическом изучении геометрии, но и предоставляют хорошую возможность для самостоятельной эффективной подготовки к вступительным экзаменам по математике в ее геометрической части;
- навыками решения нестандартных задач, включая задачи с параметром, для этого предложена некоторая классификация таких задач и указаны характерные внешние признаки в их формулировках, которые позволяют школьнику сразу отнести задачу к тому или иному классу;
- умениями, связанными с работой с научно-популярной и справочной литературой;
- элементами исследовательских процедур, связанных с поиском, отбором, анализом, обобщением собранных данных, представлением результатов самостоятельного микроисследования.

СОДЕРЖАНИЕ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

«ИЗБРАННЫЕ РАЗДЕЛЫ МАТЕМАТИКИ» 1. Геометрия (17 часов)

Из истории геометрии. Занимательные задачи по геометрии (1 час.) Прямоугольный треугольник (1 час.) Вычисление медиан, биссектрис, высот треугольника (1 час.) Свойства касательных, хорд, секущих (1 час.) Вписанные и описанные треугольники и четырехугольники (1 час.) Различные формулы площади и их применение (1 час.) Теоремы Чевы, Эйлера, Стюарта, Птолемея (2 часа.)

Сечения многогранников (1 час.) Многогранники и тела вращения (2 часа.) Формулы Симпсона, Паппа-Гюльдена (1 час.) Углы между прямыми, прямыми и плоскостями (5 часов)

2. Нестандартные методы решений уравнений, неравенств и их систем.

Использование свойств функции (17 часов)

Рациональные уравнения и неравенства (1 час). Показательные уравнения и неравенства (1 час). Показательные уравнения и неравенства. Метод замены множителя (1 час).

Логарифмические уравнения и неравенства (1 час). Логарифмические уравнения и неравенства. Метод замены множителя (1 час). Иррациональные уравнения и неравенства (1 час). Иррациональные уравнения и неравенства. Метод замены множителя (1 час).

Уравнения и неравенства с модулем (2 часа). Тригонометрические уравнения и неравенства (2 часа). Диагностические работы в форме ЕГЭ (6 часов).

3. Функции в задачах с параметрами в курсе старшей школы и на вступительных экзаменах (17 часов)

Многочлены (2 часа). Рациональные функции (2 часа). Иррациональные функции (2 часа). Тригонометрические функции (3 часа). Показательные функции (2 часа). Логарифмические функции (2 часа). Особенности заданий с параметрами в ЕГЭ. (2 часа). Повторение. Решение задач (2 часа).

4. Подготовка к единому государственному экзамену (16 часов)

Решение задач части 1 (3 часа). Тригонометрические уравнения с отбором корней, часть 2 (3 часа). Неравенства, часть 2 (2 часа). Геометрические задания (стереометрия) (3 часа). Геометрические задания (планиметрия) (2 часа). Диагностические работы в форме ЕГЭ (3 часа).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ
КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ
КАЖДОЙ ТЕМЫ 10 класс**

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	Вид контроля
1	Геометрия	17	Самостоятельные работы
	Планиметрия	8	
	Из истории геометрии. Занимательные задачи по геометрии.	1	
	Прямоугольный треугольник.	1	
	Вычисление медиан, биссектрис, высот треугольника.	1	
	Свойства касательных, хорд, секущих.	1	
	Вписанные и описанные треугольники и четырехугольники.	1	
	Различные формулы площади и их применение.	1	
	Теоремы Чевы, Эйлера, Стюарта, Птолемея.	2	
	Стереометрия	9	
	Сечения многогранников.	1	
	Многогранники и тела вращения.	2	
	Формулы Симпсона, Паппа-Гюльдена	1	
	Решение задач на нахождение углов.	2	
	Решение задач на нахождение расстояний.	2	
	Обобщающий урок. Проверочная работа № 2.	1	
2	Нестандартные методы решений уравнений, неравенств и их систем. Использование свойств функции	17	
	Рациональные уравнения и неравенства.	1	
	Показательные уравнения и неравенства.	1	
	Показательные уравнения и неравенства. Метод замены множителя.	1	
	Логарифмические уравнения и неравенства.	1	
	Логарифмические уравнения и неравенства. Метод замены множителя.	1	
	Иррациональные уравнения и неравенства.	1	
	Иррациональные уравнения и неравенства. Метод замены множителя.	1	
	Уравнения и неравенства с модулем.	2	
	Тригонометрические уравнения и неравенства.	2	
	Обобщающий урок. Проверочная работа №1	1	
	Диагностические работы в форме ЕГЭ часть 1.	1	
	Анализ диагностической работы.	1	
	Диагностические работы в форме ЕГЭ часть 2.	1	
	Анализ диагностической работы.	1	
	Итоговый урок.	1	
11 класс			

3	Функции в задачах с параметрами в курсе старшей школы и на вступительных экзаменах	17	Самостоятельные работы
	Многочлены	2	
	Рациональные функции	2	
	Иррациональные функции	2	
	Тригонометрические функции	3	
	Показательные функции	2	
	Логарифмические функции	2	
	Особенности заданий с параметрами в ЕГЭ.	2	
	Повторение. Решение задач.	2	
4	Подготовка к единому государственному экзамену	17	Самостоятельные работы
	Решение задач части 1.	3	
	Тригонометрические уравнения с отбором корней, часть 2.	3	
	Неравенства, часть 2.	3	
	Геометрические задания (стереометрия).	3	
	Геометрические задания (планиметрия).	2	
	Диагностические работы в форме ЕГЭ.	3	
Итого		68	