

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ГОРНОМАРИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПАЙГУСОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ  
«Пайгусовская СОШ»

\_\_\_\_\_ Е.З.Оплева  
Приказ №56 от 01.09.2023

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа**

**«АБИТУРИЕНТ»**

**ID программы: 4291**

**Направленность программы: естественнонаучная**

**Уровень программы: базовый**

**Категория старшекласники и возраст обучающихся: 17-18 лет**

**Срок освоения программы: 1 год**

**Объем часов: 34**

**Разработчик программы: Тихонова Ф. Л.,  
учитель математики**

**с. Пайгусово  
2022**

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Абитуриент» по математике по подготовке к ЕГЭ обучающихся 17-18 лет (11 класса) составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Дополнительная общеобразовательная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает конкретное распределение учебных часов.

Весной у обучающихся 17-18 лет (11 класс) наступает самый ответственный момент – сдача ЕГЭ. Целями единого государственного экзамена являются организация государственного контроля качества образования на заключительном этапе и обеспечения всем желающим доступа к высшему образованию. От итоговых результатов зависит будущее, возможность реализовать себя, занять определённую социальную нишу. Поэтому особенно важно помочь старшеклассникам адаптироваться к сдаче ЕГЭ, чтобы повысить эффективность подготовки к экзаменам. Изучение математики на занятиях дополнительной общеобразовательной программы «Абитуриент» позволит систематизировано повторить школьный курс математики, подготовить обучающихся к сдаче экзамена по этому предмету. Обучение по программе предполагает обеспечение положительной мотивации обучающихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов знаний на базовом уровне, умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому программа дополнительного образования позволяет решить эту задачу. Данная программа поможет обобщать знания по математике, вспомнить основные алгоритмы решения задач.

Данная программа имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления обучающихся, систематизации знаний при подготовке к ЕГЭ. Результатом предложенной программы должна быть успешная сдача ЕГЭ по математике.

### **Направленность программы**

Программа естественнонаучной направленности, т.к. предполагает углубленное изучение избранных тем математики, необходимых для успешной подготовки к ЕГЭ. Данная программа позволяет систематизировать знания и умения по математике, отработать навыки решения заданий ЕГЭ профильного уровня первой и второй части.

**Актуальность** данной программы определяется, прежде всего, тем, что математика является опорным предметом, обеспечивающим изучение на

современном уровне ряда других дисциплин, как естественных, так и гуманитарных.

**Отличительные особенности** данной программы: она рассчитана на одновременную работу с детьми с разным уровнем математической подготовки. Решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики. Данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость, имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления обучающихся, также предусматривает дифференциацию по уровню подготовки обучающихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей.

#### **Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся 17-18 лет, готовящихся к сдаче ЕГЭ по обязательному предмету – математика базового и профильного уровня.

#### **Срок освоения программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предполагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов для обучающихся 17-18 лет (11 класс) и рассчитана на 1 год

**Объем программы** - 33 часа(1час в неделю).

*Расчет на 2022-2023 уч. год - 33 недели для обучающихся 11 классов (занятия у них заканчиваются до 21 мая).*

**Формы обучения:** очная

**Уровень программы базовый**

**Особенности организации образовательного процесса**

Состав группы – постоянный, в группе обучаются обучающиеся одной возрастной категории. Количество детей в группе – 7 человек.

Увеличение нагрузки соответствует принципам регулярности и систематичности; при этом более равномерно распределяется сама нагрузка.

Перерыв между занятиями группы составляет не менее 10 мин.

Для того, чтобы деятельность на занятии не была скучной и однообразной используются различные формы проведения занятий:

1. Комбинированное тематическое занятие.
2. Занятия-практикумы.
3. Итоговое занятие.

Основная организационная форма обучения – групповая, в случае необходимости, предусматриваются занятия по подгруппам или индивидуально.

**Методы и формы обучения** – лекция, практикум, творческий поиск, индивидуальные и групповые занятия, основная организационная форма обучения – групповая.

**Режим занятий**

Периодичность и продолжительность занятий: 1 раз в неделю по 45 минут (до начала уроков) по вторникам.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цели:** совершенствование математической культуры и творческих способностей обучающихся на основе коррекции базовых математических знаний обучающихся. Повышение качества подготовки к ЕГЭ по математике.

**Задачи:**

**Предметные:** Научить обучающихся:

- выполнять тождественные преобразования выражений;
- основным приемам решения уравнений, неравенств и их систем;
- строить графики и читать их;
- различным приемам решения текстовых задач;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- подготовить обучающихся к сдаче ЕГЭ и к дальнейшему продолжению обучения в вузе.

**Метапредметные:**

- учить устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.
- развивать умение строить логическую цепочку рассуждения, умозаключения, делать выводы.
- дать основы теоретических знаний в свернутом структурированном виде и способы их рационального запоминания (математики).

**Личностные:**

- Формировать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.
- Развивать потенциальные творческие способности каждого слушателя кружка, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого материала.

**1.4. Планируемые результаты**

По итогам освоения программы обучающийся приобретет следующие **личностные, метапредметные и предметные результаты:**

**Личностные:**

- Сформированность умения нравственно-этического оценивания

учебного материала.

- Наличие мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.
- Готовность к сотрудничеству и дружбе.

**Предметные:**

- Умение моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.
- Использование приобретенных знаний в практической деятельности и повседневной жизни.
- Выполнение расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождение нужной формулы в справочных материалах.

**Метапредметные:**

- Умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.
- Умение договариваться, находить общее решение, работать в группах.
- Умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.
- Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

**1.3. Содержание программы**

*Содержание* дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы построено таким образом, чтобы наряду с поддержкой базового курса математики старшей школы повторить материал основной школы, а также рассмотреть решение задач повышенного уровня сложности, включенных в сборники контрольно-измерительных материалов и не нашедших отражение в учебниках

*Содержание* дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

**ТЕМА 1. Выражения и преобразования (3 ч.)**

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений.

Тождественные преобразования логарифмических и показательных выражений.

Тождественные преобразования тригонометрических выражений

**ТЕМА 2. Функции и их свойства (3 ч.)**

Исследование функций элементарными методами.

Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функции с помощью производной.

Первообразная функции. Площадь фигуры.

**ТЕМА 3. Уравнения, неравенства и их системы (7 ч.)**

Рациональные уравнения, неравенства и их системы.

Иррациональные уравнения и их системы.

Тригонометрические уравнения и их системы.

Показательные уравнения, неравенства и их системы.

**ТЕМА 4. Текстовые задачи (6 ч.)**

Дроби и проценты

Смеси и сплавы

Средняя скорость

Совместная работа

Движение

Прогрессии

**ТЕМА 5. Планиметрия (4 ч.)**

Треугольники

Четырехугольники

Окружности, вписанные в многоугольник

Окружности, описанные около многоугольника

**ТЕМА 6. Стереометрия (4 ч.)**

Углы и расстояния

Сечения многогранников плоскостью

Площади поверхностей тел

Объемы тел

**ТЕМА 7. Структура и содержание КИМ ЕГЭ по математике (4 ч.)**

Демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ. Система оценивания

Примеры заданий первой и второй части

**1.4. Планируемые результаты** дополнительной общеобразовательной программы

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ** дополнительной общеобразовательной программы

*У обучающихся могут быть сформированы:*

**Личностные результаты:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

**Метапредметные результаты:**

- регулятивные обучающиеся получают возможность научиться:
- составлять план и последовательность действий;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий;
- логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи и собственные возможности её решения.

**Познавательные результаты:**

- обучающиеся получают возможность научиться:
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

**Коммуникативные результаты:**

- обучающиеся получают возможность научиться:
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать в группе, находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

**Предметные результаты:**

- учащиеся получают возможность научиться:
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
- пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации;
- находить в пространстве разнообразные геометрические фигуры, понимать размерность пространства;
- строить плоские и пространственные фигуры.

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

***По окончании обучения обучающиеся должны знать и уметь:***

- нестандартные методы решения различных математических задач;

- логические приемы, применяемые при решении задач;

овладеть умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности.

приобрести опыт:

- решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения

- исследовательской деятельности, проведения экспериментов, обобщения

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, аргументации.

## **АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ**

***Обучающийся 17-18 лет научится:***

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

4) выполнять разложение многочленов на множители.

***получит возможность:***

1) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

## **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ**

***Обучающийся 17-18 лет научится:***

1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

**получит возможность научиться:**

1) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

2) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

## **ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ**

**Обучающийся 17-18 лет научится:**

1. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

2. использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

3. выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

4. анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

5. исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке;

6. решать разнообразные задачи «на части»,

7. владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

8. решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;

**получит возможность:**

1. Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;

2. распознавать разные виды и типы задач;

3. моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

4. выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

5. уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;

6. анализировать затруднения при решении задач;

7. владеть основными методами решения текстовых задач;

## **УРАВНЕНИЯ**

**Обучающийся 17-18 лет научится:**

1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

***получит возможность:***

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### **НЕРАВЕНСТВА**

***Обучающийся 17-18 лет научится:***

1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

3) применять свойства неравенств для решения задач из различных разделов курса.

***получит возможность научиться:***

1) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

2) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Планируемые результаты изучения курса геометрии:**

#### **«НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»**

***Обучающийся 17-18 лет научится:***

- распознавать виды углов, виды треугольников, виды четырехугольников;

- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);

- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

***получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник), окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);

- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.
- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольного параллелепипеда.

## «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ»

### *научится:*

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение, подобие, симметрию, поворот, параллельный перенос);
- решать задачи на доказательство и вычисления, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

*получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов, методом геометрических мест точек;

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Учебный план

№	Наименование раздела, модуля темы	Количество часов		Формы текущего контроля	
		Всего	в том числе		
			Теоретическ. занятия		Практич. занятия
1.	Вводное занятие	1	1		
2.	Преобразование числовых выражений	3	1	2	Самостоят. работа
3.	Функции и их свойства	3	1	2	Самостоят. работа
4.	Уравнения, неравенства и их системы	8	2	6	Самостоят. работа
4.	Текстовые задачи	6	2	4	Самостоят. работа
5.	Планиметрия	4	1	3	Самостоят. работа

6.	Стереометрия	4	1	3	Самостоят. работа
7.	Структура и содержание КИМ ЕГЭ	3	1	2	Самостоят работа
8.	Итоговое занятие	1		1	Трениров. работа
	Итого	33	10	23	

## 2.2. Календарный учебный график

№	Месяц	Неделя	Тема (в соответствии с уч.- тем. планом)	Кол-во Теретич. часов	Кол-во Практич часов	Всего
1.	сентябрь	05.09-10.09	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>		<b>1</b>
			<b>Преобразование выражений:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
2		12.09-17.09	числовых и тригонометрических	0	1	1
3		19.09-24.09	иррациональных и степенных	0,5	0,5	1
4		26.09-01.10	логарифмических и показательных	0,5	0,5	1
			<b>Функции и их свойства</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
5	Октябрь	03.10-08.10	Исследование функций элементарными методами	0	1	1
6		10.10-15.10	Производная функции, ее геометрический и физический смысл	0,5	0,5	1
7		17.10-22.10	Исследование функции с помощью производной	0,5	0,5	1
			<b>Уравнения, неравенства и их системы</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
8-9	Октябрь -ноябрь	24.10-29.10 09.11-12.11	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	0,5 0	0,5 1	1 1
10-11	ноябрь	14.11-19.11 21.11-26.11	Иррациональные уравнения и их системы	0,5 0	0,5 1	1 1
12-13	ноябрь декабрь	28.11-03.12 05.12-10.12	Тригонометрические уравнения и их системы	0,5 0	0,5 1	1 1

14-15	декабрь	12.12-17.12 19.12-24.12	Показательные и логарифмические уравнения, неравенства и их системы	0,5 1	0,5 1	1 1
			<b>Текстовые задачи на:</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
16	декабрь	26.12-30.12	дроби и проценты	0	1	1
17	январь	09.01-14.01	смеси и сплавы	0	1	1
18	январь	16.01-21.01	среднюю скорость	0	1	1
19	январь	23.01-28.01	работу	0	1	1
20	Январь-	30.01-04.02	движение	0	1	1
21	февраль	06.02-11.02		0	1	1
			<b>Планиметрия</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
22	февраль	13.02-18.02	Свойства треугольников	0	1	1
23	февраль	20.02-25.02	Свойства 4-х угольников	0	1	1
24	Февраль -март	27.02-04.03	Площади фигур	0,5	0,5	1
25	март	06.03-10.03	Задачи, связанные с окружностью	0,5	0,5	1
			<b>Стереометрия</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
26	март	13.03-17.03	Углы и расстояния	0,5	0,5	1
27	март	20.03-24.03	Сечения многогранников плоскостью	0	1	1
28	март	27.03-01.04	Площади поверхностей тел	0	1	1
29	апрель	10.04-15.04	Объемы тел	0,5	0,5	1
			<b>Структура и содержание КИМ ЕГЭ</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
30	апрель	17.04-22.04	Демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ. Система оценивания	1	0	1
31	апрель	24.04-29.04	Приемы решения заданий первой и второй части	0	1	1
32	май	08.05-14.05		0	1	1
33.	май	15.05-21.05	<b>Итоговое занятие.</b> Тренировочный тест		<b>1</b>	<b>1</b>

### 2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей

#### Группа обучающихся, занимающихся по программе в 2022-2023 учебном году

Название группы	Год обучения	Количество часов в неделю	Периодичность занятий	Общее количество часов в год
Абитуриент	1	1	1 раз в неделю	33 часа
<b>Список обучающихся</b> Ведерников Евгений Илдаркин Юрий Илуткин Дмитрий Митрусков Алексей Першуткин Никита Сергеев Максим				

### Календарно-тематическое планирование на 2022-2023 учебный год

№	Месяц	Неделя	Тема (в соответствии с уч.-тем. планом)	Форма занятия	Форма контроля	Кол-во часов
1.	сентябрь	05.09-10.09	<b>Вводное занятие</b>	беседа		<b>1</b>
			<b>Преобразование выражений:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
2		12.09-17.09	числовых и тригонометрических	практ	опрос	1
3		19.09-24.09	иррациональных и степенных	практ	опрос	1
4		26.09-01.10	логарифмических и показательных	Лекция/ практ	наблюд	1
			<b>Функции и их свойства</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
5	Октябрь	03.10-08.10	Исследование функций элементарными методами	практ	Совм раб	1
6		10.10-15.10	Производная функции, ее геометрический и физический смысл	практ	опрос	1
7		17.10-22.10	Исследование функции с помощью производной	практ	опрос	1
			<b>Уравнения, неравенства и их системы</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
8	Октябрь	24.10-29.10	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	беседа	опрос	1
9	ноябрь	09.11-12.11	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	практ	наблюд	1
10-11	ноябрь	14.11-19.11 21.11-26.11	Иррациональные уравнения и их системы	Лекц/ практ	Самост. раб	1 1
12-13	ноябрь декабрь	28.11-03.12 05.12-10.12	Тригонометрические уравнения и их системы	беседа	Совм. раб	1 1
14-15	декабрь	12.12-17.12 19.12-24.12	Показательные и логарифмические уравнения, неравенства и их системы	беседа	Совм. раб	1 1
			<b>Текстовые задачи на:</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
16	декабрь	26.12-30.12	дроби и проценты	практ	наблюд	1
17	январь	09.01-14.01	смеси и сплавы	практ	наблюд	1
18	январь	16.01-21.01	среднюю скорость	практ	наблюд	1
19	январь	23.01-28.01	работу	практ	наблюд	1

20	Январь-	30.01-04.02	движение	практ	наблюд	1
21	февраль	06.02-11.02				1
			<b>Планиметрия</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
22	февраль	13.02-18.02	Свойства треугольников	практ	опрос	1
23	февраль	20.02-25.02	Свойства 4-х угольников	практ	опрос	1
24	Февраль	27.02-04.03	Площади фигур	практ	наблюд	1
25	-март					
25	март	06.03-10.03	Задачи, связанные с окружностью	практ	наблюд	1
			<b>Стереометрия</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
26	март	13.03-17.03	Углы и расстояния	практ	наблюд	1
27	март	20.03-24.03	Сечения многогранников плоскостью	практ	Совм раб	1
28	март	27.03-01.04	Площади поверхностей тел	практ	Совм раб	1
29	апрель	10.04-15.04	Объемы тел	практ	Совм раб	1
			<b>Структура и содержание КИМ ЕГЭ</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
30	апрель	17.04-22.04	Демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ. Система оценивания	лекция		1
31	апрель	24.04-29.04	Приемы решения заданий первой и второй части	практ	Совм раб	1
32	май	08.05-14.05	Приемы решения заданий первой и второй части	практ	Совм раб	1
33.	май	15.05-21.05	<b>Итоговое занятие.</b> Тренировочный тест	<b>тестир</b>		<b>1</b>

## 2.4. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

компьютер, интерактивная доска, школьная доска, инструменты для выполнения геометрических построений.

*Учебный кабинет:* стандартный учебный кабинет общеобразовательного учреждения, отвечающий требованиям, предъявляемым к школьным кабинетам (см. Санитарно-эпидемиологические правила СанПиН 2.4.2.1178-02).

### Информационное обеспечение

Обучающимся предоставлен доступ к информационным Интернет ресурсам.

У каждого обучающегося имеется рабочая тетрадь, куда заносятся результаты выполняемых работ. Для работы приобретены учащимися пособия для подготовки к ЕГЭ профильного и базового уровня ЕГЭ.

Сайт Федерального института педагогических измерений:  
<http://www.fipi.ru/>.

### Кадровое обеспечение

ФИО педагога (ов) реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Тихонова Фаина Леонидовна	МБОУ «Пайгусовская СОШ», учитель математики	Высшее педагогическое

## **2.5. Формы, порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации**

### **Программа контроля**

Программа контроля составлена в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования МБОУ «Пайгусовская СОШ», Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ», а также хранении в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях.

### **Отслеживание результатов обучения ребенка**

Результативность программы определяется диагностическими исследованиями, которые проходят в три этапа.

- Начальная диагностика – проводится в начале обучения, при поступлении ребёнка на обучение. Её результаты позволяют определить уровень развития практических навыков. Это деление обеспечивает лично – ориентированный подход в процессе учебного занятия.
- Промежуточная диагностика – проводится в середине учебного года и позволяет определить уровень обученности обучающегося.
- Итоговая диагностика – проводится в конце обучения. По её результатам определяется уровень динамики, которого достигли дети за время обучения. Основным методом диагностики – наблюдение.

### **Формы итоговой аттестации**

Итоговая аттестация обучающихся проводится по окончании обучения по дополнительной общеобразовательной программе в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ».

**Критерием** успешной реализации программы является качество математической подготовки обучающихся, подготовка к олимпиадам, умение использовать различные методы и приемы решения поставленных задач, успешная сдача экзамена за курс основной школы в форме ЕГЭ

Итоговая аттестация по освоению программы в конце учебного года обучающихся - успешная сдача ЕГЭ по математике.

## **2.6. Оценочные материалы**

1. Анкетирование в начале и в конце учебного года.
2. Мониторинг активности обучающихся на занятиях.
3. Выступление в ходе выполнения практических заданий .
4. По завершении изучения каждой темы проводится самостоятельная работа, оценки «2» и «3» за работу не выставляются (ограничимся анализом выполнения работ).

Обучающийся, получивший оценку «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», после индивидуального занятия с ним, ликвидирует пробелы в знаниях.

**Уровень достижений** обучающихся определяется в результате:

- анализа самостоятельных, творческих, исследовательских работ;
- проверки домашнего задания;
- выполнения письменных работ;
- беседы с обучающимися;
- тестирования.

**Контроль и оценка** результатов освоения программы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

## **2.7. Методические материалы**

### **Методические рекомендации и обеспечение к содержанию занятий**

Ко всем разделам программы курса «Абитуриент» используется **демонстрационный материал** – тематические презентации, материалы КИМ ЕГЭ, также **раздаточный материал**: сборники тестовых заданий, справочный материал.

**Форма организации процесса обучения** - объяснительно-иллюстративный, демонстрационный практикум, самостоятельная работа в паре или в группе.

**Технология** - проблемно-поисковая.

**Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, готовых работ;
- наблюдение;

- показ (выполнение педагогом), работа по образцу;
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

***Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:***

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

***Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:***

- фронтальный – одновременная работа со всеми обучающимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

## **2.9. Список литературы и электронных источников**

### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Устав МБОУ «Пайгусовская СОШ» (утвержден приказом МУ ОО администрации МО «Горномарийский муниципальный район» от 27.04.2022г. № 47-п).

7. Положение о правилах приема, порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления, обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ» (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 85 от «26» декабря 2015г.).

8. Приказ о режиме занятий обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ» № 44 от «26» августа 2022г.

9. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам в МБОУ «Пайгусовская СОШ», (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 50 от «27» августа 2021г.).

10. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ», (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 107 от «29» декабря 2021г.).

11. Правила приема на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования в МБОУ «Пайгусовская СОШ» (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 70 от «29» сентября 2020 г.).

#### **Литература для педагога**

Для обеспечения плодотворного учебного процесса используются информация и материалы следующих Интернет-ресурсов:

<http://www.ege.edu.ru/ru/>.

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>;

<http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>

Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.

#### **Литература для родителей**

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>,

<http://www.zavuch.info/>,

<http://festival.1september.ru>,

<http://www.prosv.ru>.

<http://alexlarin.narod.ru/ege.ntme> — подготовка к ЕГЭ

<http://www.uztest.ru/> — ЕГЭ по математике.

#### **Литература для обучающихся**

1) Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л. Н. «Наглядная геометрия». Москва, Дрофа, 2012.

- 2) Ященко И. В. Математика. ЕГЭ –2020 (базовый и профильный уровни): типовые экзаменационные варианты / — М: Национальное образование. 2019.
- 3) Ященко И. В. Математика. ЕГЭ – 2021 (базовый и профильный уровни): типовые экзаменационные варианты / — М: Национальное образование. 2020.
- 4) ЕГЭ 4000 задач. Математика. Базовый и профильный уровни. Под редакцией И.В. Ященко / — М: Экзамен. 2020.
- 5) И.Н. Сергеев, В.С. Панферов. ЕГЭ 1000 задач. Математика./ — М: Экзамен. 2015.
- 6) Е.Е. Калугина. Уравнения, содержащие знак модуля./ — М: Илекса. 2010.
- 7) С.И. Колесникова. Решение сложных задач ЕГЭ по математике. 9 – 11 классы. / — М: ВАКО. 2011.
- 8) С.А.Субханкулова. Задачи с параметрами./ — М: Илекса. 2010.
- 9) А.В. Фарков. Математические олимпиады в школе./ — М: Айрис - пресс. 2011
- 10) Математика. Задачи с экономическим содержанием. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко.,С.Ю. Клабухова. ./ — Ростов-на- Дону: Легион. 2020.