

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
«ЛИЦЕЙ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
«МЕГАТЕХ»

СОГЛАСОВАНА
Педагогическим советом
ГБОУ Республики Марий Эл
Лицей «Мегатех»
Протокол заседания педагогического
совета
№1 от 04.09.2017



УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 7.1/17 от 18.09.2017

Директор ГБОУ Республики
Марий Эл Лицей «Мегатех»
И.Б. Вишнякова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ ДЛЯ ДЕВЯТИКЛАССНИКОВ
ПО НАПРАВЛЕННОСТИ «ДИСЦИПЛИНА МАТЕМАТИКА»

Срок реализации программы:	2017–2018 учебный год
Количество часов в неделю:	2
Количество часов в год:	56
Форма обучения:	очная

Разработчики: Гусарова Л.Г., учитель математики
Скулкина М.А., учитель информатики и математики

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

1.	Пояснительная записка	2
2.	Учебно-тематический план	5
3.	Содержание программы	6
4.	Ожидаемые результаты реализации программы	7
5.	Список литературы	8

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Подготовительные курсы для девятиклассников», направленность – по дисциплине математика (далее – Программа) реализуется в государственном бюджетном образовательном учреждении Республики Марий Эл «Лицей информационно-вычислительных технологий «Мегатех» (далее – Лицей) в рамках подготовительных курсов при Лицее, в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности серия РО № 036241 от 21.02.2012г. регистрационный № 321.

Программа реализуется в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Постановлением Правительства РФ от 15 августа 2013 г. N 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Правительства Республики Марий Эл от 6 марта 2014 г. N 94 «Об утверждении Положения об организации индивидуального отбора обучающихся при приеме либо переводе в государственные образовательные организации Республики Марий Эл и муниципальные образовательные организации для получения основного общего и среднего общего образования с углубленным изучением отдельных учебных предметов или для профильного обучения»;
- Приказом Министерства образования и науки Республики Марий Эл от 27.01.2016 «Об утверждении перечня образовательных организаций, осуществляющих индивидуальный отбор обучающихся при приеме или переводе в государственные образовательные организации Республики Марий Эл и муниципальные образовательные организации, расположенные на территории Республики Марий Эл, для получения основного общего и среднего общего образования с углубленным изучением отдельных учебных предметов или для профильного обучения»;
- Уставом государственного бюджетного образовательного учреждения Республики Марий Эл «Лицей информационно-вычислительных технологий «Мегатех»;
- Положением о платных образовательных услугах государственного бюджетного образовательного учреждения Республики Марий Эл «Лицей информационно-вычислительных технологий «Мегатех», утвержденным приказом директора лицея от 28.08.2015 №45.6;
- Положением о подготовительных курсах при ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех», утвержденным приказом директора лицея от № 45.7 от 28 августа 2015 г., с изменениями, внесенными приказом №4.1 от 10.09.2016 г.
- Правилами приема либо перевода в ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех» на 2016-2017 учебный год, утвержденными приказом директора ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех» от 16.02.2016 №29.

Программа рассчитана на обучающихся 9 классов общеобразовательных учреждений, программа реализуется на возмездной основе.

Назначение Программы - помочь учащимся девятого класса общеобразовательной школы, находящимся перед выбором своего последующего профильного обучения в старших классах: понять своё отношение к математике; реально оценить свои способности и возможности при изучении этого предмета; обобщить и углубить свои знания и умения по математике за курс 9-летней школы. Курс состоит из основных учебных разделов алгебры и геометрии: «Преобразование числовых и буквенных выражений», «Элементарные функции, графики, свойства», «Различные виды уравнений и методы их решения», «Неравенства, методы решения неравенств», «Решение текстовых задач», «Исследование уравнений, содержащих параметры». А также: «Аксиомы планиметрии», «Треугольник, виды, свойства», «Четырёхугольники, виды, свойства», «Окружность, вписанная в треугольник и описанная около треугольника». Обучение математике происходит в процессе решения задач, где особую роль играют задачи исследовательского характера, и в качестве практического материала данного курса на занятиях предлагаются в основном задачи повышенного уровня сложности, которые помогут учащимся ответить на вопрос о своих профильных наклонностях.

Форма обучения – очная.

Занятия проводятся по группам 10-15 человек.

Дополнительные воспитательные и социальные функции Программы:

- увеличение занятости детей в свободное время;
- организация занятий школьников по интересам, развитие личности в школьном возрасте.

Содержание и материал дополнительной общеобразовательной программы организованы по принципу дифференциации в соответствии с базовым уровнем обучающихся, определенным входящей проверочной работой.

Цель программы:

способствовать развитию и расширению математического кругозора, творческих способностей обучающихся, привитию навыков исследовательской познавательной деятельности и тем самым повышению качества математической подготовки обучающихся;

Задачи:

Обучающие:

- систематизировать, обобщить, расширить знания и умения учащихся по основным разделам математики за курс 9-летней школы.

Развивающие:

- развивать общеучебные и специальные математические умения;
- совершенствовать логическое мышление обучающихся;
- создать условия для развития способностей к анализу и синтезу, умения обобщать и делать выводы.

Воспитательные:

- воспитывать положительное отношение к знаниям, процессу учения;
- способствовать развитию интереса к математике;
- стимулировать интерес к решению задач и стремление к поиску верного ответ;

- побуждать учащихся к преодолению трудностей в процессе умственной деятельности ;
- создать детям условия для самореализации;
- обеспечить эмоциональное благополучие ребёнка.

Виды деятельности:

- фронтальная;
- групповая (в парах);
- индивидуальная (самостоятельная).

Формы проведения учебных занятий подбираются с учетом целей и задач, познавательных интересов и индивидуальных возможностей обучающихся, специфики содержания данной образовательной программы и возраста обучающихся:

- лекционные занятия (обобщается и расширяется теоретический материал по данным разделам, которые ребята проходят в разных классах за курс основной средней школы);
- практические занятия (обучающиеся отрабатывают вычислительные навыки, повторяют хорошо известные методы решения, знакомятся с новыми методами и приемами, делятся друг с другом своим опытом, занимаются исследовательской работой, например, решая геометрические задачи или задачи с параметрами);
 - входящая проверочная работа (проводится на первом занятии, позволяет преподавателю выявить уровень обученности и правильно спланировать и подобрать практический материал к занятиям курса;
 - контрольная работа (проводится на последнем занятии позволяет подвести итоги, проанализировать результаты и сделать определенные выводы ребятам по выбору дальнейшего профильного обучения).

Принципы организации обучения:

Принцип научности обучения - обязательность соответствия содержания и методов преподавания уровню и требованиям математики как науки в ее современном состоянии.

Принцип воспитания - формирование у учащихся интереса к математике, выработке у них стремления к новым знаниям, к их полному и прочному усвоению, формированию умения пользоваться полученными знаниями и расширять их за счет самостоятельного изучения.

Принцип наглядности - в обучении необходимо, следуя логике процесса усвоения знаний, на каждом этапе обучения найти его исходное начало в фактах и наблюдениях единичного или в аксиомах, научных понятиях и теориях, после чего определить закономерный переход от восприятия единичного, конкретного предмета к общему, абстрактному или, наоборот, от общего, абстрактного к единичному, конкретному. Практикой обучения математике выработаны специальные средства наглядности, способствующие реализации принципа наглядности.

Принцип сознательности, активности и самостоятельности - целенаправленное активное восприятие изучаемых явлений, их осмысление, творческая переработка и применение. Реализация данного принципа в преподавании математики предполагает выполнение следующих условий:

- соответствие познавательной деятельности учащихся закономерностям процесса учения;
- познавательная активность учащихся в процессе учения;
- осознание школьниками процесса учения;
- владение учащимися методами умственной работы в процессе познания нового.

Принцип систематичности и последовательности в обучении математике обусловливается логикой самой науки, особенностями познавательной и практической деятельности учащихся, протекающей в соответствии с закономерностями их умственного и физического развития. Систематичность в обучении математике предполагает соблюдение определенного порядка в рассмотрении и изучении фактов и постепенное овладение основными понятиями и положениями школьного курса математики. Последовательность в обучении математике означает, что обучение идет от простого к сложному, от представлений к понятиям, от известного к неизвестному, от знания к умению, а от него – к навыку.

Принцип доступности в обучении вытекает из требований учета возрастных особенностей учащихся, соответствия объема и содержания учебного материала силам учащихся, уровню их умственного развития и имеющемуся запасу знаний, умений, навыков.

Принцип дифференцированного (индивидуального) подхода к учащимся обусловливается особенностями индивидуального развития детей, типов высшей нервной деятельности, а также стремлением наилучшим образом развивать творческие силы и способности учащихся.

Принцип предполагает оптимальное приспособление учебного материала и методов обучения к индивидуальным способностям каждого школьника. Основным средством реализации принципа индивидуального подхода являются индивидуальные самостоятельные работы, предназначенные для учащихся.

Учебно-тематический план
по направленности «Дисциплина математика»

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1.	Вводное тестирование	1	диагностическая контрольная работа
2.	Преобразование выражений	4	решение задач
3.	Элементарные функции, графики, свойства	2	решение задач
4.	Уравнения, системы уравнений.	6	решение задач
5.	Неравенства, системы неравенств.	7	решение задач
6.	Текстовые задачи	12	решение задач
7.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	4	решение задач
8.	Аксиомы планиметрии. Треугольник, виды, свойства.	3	решение задач тестирование
9.	Четырехугольники, виды, признаки, свойства.	3	решение задач тестирование
10.	Окружность. Вписанная и описанная окружности.	3	решение задач
11.	Решение треугольника.	3	решение задач
12.	Исследование уравнений, содержащих параметры.	6	решение задач
13.	Итоговое занятие	1	итоговая контрольная работа
14.	Коллективный анализ итоговых работ, подведение итогов обучения образовательной программе	1	
Итого часов		56	

Содержание программы

I. Преобразование выражений

Числовые и буквенные выражения, рациональные, дробно-рациональные выражения, выражения, содержащие степени, корни, модули.

Цель: Повторить и обобщить знания обучающихся о свойствах степеней, свойствах арифметического квадратного корня, формулы сокращенного умножения, действия с многочленами и дробями.

II. Числовые функции

Определение числовой функции и способы ее задания, свойства. Построение графиков функций, содержащих модуль.

Цель: Повторить основные понятия, связанные с элементарными функциями (функция, область определения, множество значений функции, график, нули функции, и т.д.), элементарные функции, их свойства, графики. Рассмотреть методы построения графиков функций, содержащих модуль.

III. Уравнения и неравенства

Различные виды уравнений и неравенств (линейные, квадратные, уравнения высших степеней, иррациональные, дробно-рациональные, содержащие модуль), методы их решения. Обобщенный метод интервалов.

Цель: Повторить и обобщить основные типы уравнений и неравенств. Способствовать формированию умений и навыков решения различных уравнений и неравенств, и выбора наиболее рационального метода решения.

IV. Текстовые задачи

Текстовые задачи на движение, проценты, производительность труда. Прогрессии.

Цель: Повторить и обобщить основные приемы при решении текстовых задач.

V. Планиметрия

Аксиомы планиметрии. Треугольники, виды, свойства. Четырехугольники, виды, свойства. Окружность, окружность, вписанная в треугольник и описанная около треугольника. Площади многоугольников, основные формулы.

Цель: Повторить основные теоремы планиметрии, способствовать отработке навыков логически грамотно и аргументировано, ссылаясь на теорию, излагать решение геометрических задач;

Способы оценивания уровня достижений учащихся: решение задач, тестирование, итоговая контрольная работа.

Ожидаемые результаты реализации программы

К концу курса обучения учащиеся должны **знать**:

- основные определения и понятия, связанные с предложенными разделами математики;
- различные методы решения рациональных, иррациональных уравнений и неравенств, а так же уравнений и неравенств, содержащих модуль;
- свойства и графики элементарных функций, правила построения графиков функций, содержащих модуль;
- основные геометрические понятия из раздела «Планиметрия».

К концу курса обучения учащиеся должны уметь:

- выполнять различные действия при преобразовании выражений;
- решать различные уравнения и неравенства, выбирая наиболее рациональные методы решения;
- применяя знания элементарных функций, строить графики функций, содержащих модуль, кусочных функций;
- логически грамотно и аргументировано, ссылаясь на теорию, излагать решение геометрических задач.

Список литературы

1. Голубев В.И. Решение сложных и нестандартных задач по математике. – М.: Илекса, 2007. – 252 с.
2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра. Дополнительные главы к школьному учебнику 8 класса / Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк – М.: Просвещение, 2001. – 207 с.
3. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра. Дополнительные главы к школьному учебнику 9 класса / Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк – М.: Просвещение, 2001. – 224 с.
4. Материалы по подготовке к ЕГЭ 2001-2016 гг.// www.ege.edu.ru.
5. Сканава М.И. Сборник задач по математике. – М.: Оникс, 2011. – 624 с.

Скреплено

8 (восемь)

листов



Директор

Вишнякова И.Б.