

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Название учебного предмета по учебному плану – алгебра, теория вероятностей и статистика

Уровень обучения – основное общее образование

Классы – 7-9

Количество часов для реализации программы – 3 часа в неделю

УМК – данная рабочая программа реализуется в учебниках для общеобразовательных учреждений:

1. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 7класс, 8 класс, 9 класс: учебники для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2020.

2. Миндюк Н. Г. Алгебра, 7класс, 8 класс, 9 класс: рабочая тетрадь. В 2 ч. / Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова. — М.: Просвещение, 2020.

3. Алгебра, 7 класс, 8 класс, 9 класс: дидактические материалы/Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2020.

Программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
2. Федерального государственного образовательного стандарта (1 поколения ФБУП -2004г.) Приказ Минобрнауки РФ от 9 марта 2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями и дополнениями);
3. Учебного плана МБОУ «СОШ №3 г.Красноармейска» на 2022-2023 уч. год.
4. СанПиН 2.4.2.2821-10;
5. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9кл. / Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2014.

Место учебного предмета в структуре образовательной программы – рабочая программа по алгебре, теории вероятностей и статистики составлена на основе:

- * фундаментального ядра содержания общего образования;
- * требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС общего образования второго поколения;
- * программы развития универсальных учебных действий;
- * программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в

содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. Так содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Одной из важных задач основного общего образования является подготовка школьников к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути.

Цель реализации программы: Изучение математики в основной школе направлено на формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критического мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- воспитание средствами математической культуры личности: отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного процесса.

Используемые технологии – информационно-коммуникационная технология, технология развития критического мышления, проектная технология, технология проблемного обучения, групповые технологии, здоровье-сберегающие технологии, традиционные технологии.

Требования к уровню подготовки обучающихся – изучение алгебры в основной школе дает возможность достичь следующих личностных результатов, направленных на:

- 1) формирование чувства гордости за российскую математическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных

предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

6) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время урочной и внеурочной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

10) умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

11) умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования: выпускник 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;

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

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

7) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;

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

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

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

11) 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.);

12) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;

13) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

14) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями;

15) использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

16) находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Критерии оценивания результатов освоения учебной программы

Критерии оценивания контрольных и тестовых работ обучающихся

Отметка «5» ставится, если выполнено 91-100% работы.

Отметка «4» ставится, если выполнено 75-90% работы.

Отметка «3» ставится, если выполнено 50-74% работы.

Отметка «2» ставится, если выполнено 20-49% работы.

Отметка «1» ставится, если выполнено менее 20% работы.

Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Отметка «5» ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Отметка «4» ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено

фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Дополнительные информационные ресурсы для обучающихся:

- ФИПИ, открытый банк заданий ОГЭ;

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

<http://gia.edu.ru/>

<http://reshuege.ru/>

<https://mcko.ru/>

<https://ege.sdami.ru/>

[a.ru](http://ege.sdami.ru/)