

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда
средняя общеобразовательная школа № 46
с углубленным изучением отдельных предметов**

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦ точных
наук (математика, физика,
информатика)
протокол № 4
от «18» июня 2021г.

СОГЛАСОВАНО
научно-методическим
советом школы
протокол № 1
от «30» августа 2021

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
школы
от 30.08.2021. № 176-од
/ В.А. Крукле

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ
(7 «Д» класс)
*(Адаптированная
с учетом наличия обучающихся с ОВЗ)*

Составитель:
Ли Эльза Сергеевна,
высшая квалификационная категория.

2021-2022 уч.г.
Калининград

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по математике для 7 класса реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897.
3. Положение МАОУ СОШ № 46 с УИОП «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального, основного общего образования».
4. Учебный план МАОУ СОШ № 46 с УИОП на 2021-2022 год.
5. Примерные программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.,

Учебно-методический комплекс учителя:

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2017.
2. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2017.
3. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2016.
4. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2017.
5. Алгебра : 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2015.
6. Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2017.
7. Александрова Л.А. «Самостоятельные работы. Алгебра -7» - М.: Мнемозина, 2013
8. Александрова Л.А. «Контрольные работы. Алгебра-7» - М.: Мнемозина, 2013
9. Зив Б.Г., Мейлер В.М. «Дидактические материалы по геометрии 7 класс» .–М.: Просвещение,, 2008 г.
10. Балаян Э.Н. «Геометрия: задачи на готовых чертежах: 7-9 классы»/Ростов н/Д: Феникс, 2009.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет портал PROШколу.ru : <http://www.proshkolu.ru/club/maths/list/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>;
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
5. Сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru/>
6. Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
7. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет: <http://teacher.fio.ru>
8. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
9. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
10. ФГОС (основное общее образование): <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
11. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения:
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
12. Примерные программы по учебным предметам (математика):
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
13. Глоссарий ФГОС: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
14. Закон РФ «Об образовании»: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
15. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
16. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования:
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
17. Видеокolleкции разработчиков стандартов:
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
18. Сайт издательского центра «Вентана-Граф»: <http://www.vgf.ru/>
19. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения: <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
20. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф»:
<http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
21. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru>
22. Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru>
23. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: <http://www.ict.edu.ru>
24. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»:
<http://www.neo.edu.ru>
25. Всероссийский интернет-педсовет: <http://pedsovet.org>

26. Образовательные ресурсы интернета (математика): <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
27. Методическая служба издательства «Бином»: <http://metodist.lbz.ru/>
28. Сайт «Электронные образовательные ресурсы»: <http://eorhelp.ru/>
29. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов: www.fcior.edu.ru
30. Портал «Открытый класс»: <http://www.openclass.ru/>
31. Презентации по всем предметам: <http://powerpoint.net.ru/>
32. Карман для математика: <http://karmanform.ucoz.ru/>

Учебно-методический комплекс обучающегося:

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2016.
2. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана–Граф, 2017.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет портал PROШколу.ru <http://www.proshkolu.ru/>
2. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
3. Федеральный образовательный портал: <http://www.edu.ru/>
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
5. Сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru/>
6. Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
7. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>

Структура рабочей программы позволяет учителю организовывать образовательный процесс, давая представление о целях и общей стратегии обучения, его предметном содержании; предусматривает структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик, в том числе проведение диагностики знаний, умений и навыков учащихся.

Структура документа

Рабочая программа по математике для 7 класса содержит следующие разделы:

- титульный лист
- пояснительную записку
- планируемые результаты освоения учебного предмета, курса
- содержание учебного предмета, курса
- тематическое планирование (с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы).

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по математике (1 вариант) на изучение предмета отводится не менее 175 часов из расчета 4 часа алгебры и 2 часа геометрии в неделю. В учебном плане школы выдерживается данное недельное количество часов. Данное количество часов полностью соответствует авторской программе.

Количество часов за год:

всего – 204 часов;

в неделю – 6 часов (34 недели -204г).

Тематических контрольных работ – 11 часов.

Административных контрольных работ - 3 часа, в том числе итоговая аттестация в виде теста в формате ОГЭ)- 1 час.

Всероссийская проверочная работа – 1 час

Уровень обучения – базовый.

Форма получения образования – очная (в период карантина – дистанционная).

Срок реализации рабочей учебной программы – 2021-2022 учебный год.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с авторской программой по темам нет. Программа составлена с учетом особенностей обучения детей с ОВЗ. Контрольные работы, самостоятельные работы разработаны индивидуально. На уроках изучения нового материала детям предоставлен план работы для лучшего усвоения материала.

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственного мышления и воображения, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального

языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей и задач:

Цели обучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения:

- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.);
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач;
- осуществление функциональной подготовки учащихся;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности;
- выявление и развитие математических способностей, интеллектуального развития ученика.

Основой реализации рабочей программы является:

- использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;
- ведение обучения «от простого к сложному», используя наглядные пособия и иллюстрируя математические высказывания;

- изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы.

На уроках используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, использование современных (в том числе, информационных) технологий обучения.

Обучение ведется на базовом уровне. Достижение учащимися уровня «ученик получит возможность» будет обеспечиваться посредством интегрирования урочной и внеурочной деятельности, а именно НПК, олимпиады, участие учащихся в конкурсах (Кенгуру и т.п.).

Система оценки достижения планируемых результатов обучения складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итоговой промежуточной аттестации.

Формы организации образовательного процесса.

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

Формы и средства контроля

На уроках проводится контроль в следующих видах и формах:

- контрольные работы;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- математический диктант;
- математическая игра;
- самостоятельная работа (решение задач, выполнение тестов);
- индивидуальные задания по карточкам;
- работы в формате ОГЭ.

Работа с одарёнными детьми

На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

Обучение детей с ЗПР

Обучение детей с ЗПР проводится с учетом их особых образовательных потребностей, а именно:

- с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР, с учетом темпа учебной работы («пошаговое» предъявление материала, дозированная помощь, использование специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);

- с учетом актуальных и потенциальных познавательных возможностей, индивидуальных особенностей обучающихся с задержкой психического развития.

При организации деятельности на уроке осуществляются:

- внешние мотивирующие подкрепления;
- учебный материал подносится небольшими дозами, его усложнение осуществляется постепенно.

Для повышения эффективности обучения учащихся с ЗПР создаются специальные условия:

- ученик сидит в зоне прямого доступа учителя;
- на запоминание и отработку учебных навыков ученику дается больше времени;
- индивидуальная помощь в случаях затруднения; помощь в выполнении определенных операций;
- дополнительные упражнения для закрепления материала;
- дополнительные наводящие вопросы;
- более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек (картинных планов, опорных, обобщающих схем, «программированных карточек», графических моделей, карточек-помощниц, которые составляются в соответствии с характером затруднений при усвоении учебного материала), алгоритмов действия, образцы решения задач; заданий с опорой на образцы.

Используются вариативные приемы обучения:

- приемы-предписания с указанием последовательности операций, необходимых для решения задач;
- повтор инструкции;
- альтернативный выбор (из предложенных вариантов правильный);
- речевой образец или начало фразы;
- демонстрация действий;
- подбор по аналогии, по противопоставлению;

- чередование легких и трудных заданий (вопросов);
- совместные или имитационные действия.

На уроках и во внеурочной деятельности используются методы и приемы по формированию универсальных учебных действий учащихся с ЗПР:

1.Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение действовать по плану;
- преодоление импульсивности, непроизвольности;
- умение оценивать правильность выполненного действия;
- умение вносить коррективы в результат.

2. Обучение ориентировке в задании, планированию предстоящей работы.

3. Обучение выполнению предстоящей работы в соответствии с наглядным образцом и (или) словесными указаниями учителя.

4. Обучение самоконтролю и самооценке в деятельности.

В системе обучения используются различные виды помощи:

- учебные;
- стимулирующие;
- направляющие;
- обучающие и др.

Учебная помощь осуществляется в соответствии с уровнем реальной успеваемости по предмету, этапных целей и требований урока, объема и уровня сложности учебных заданий.

Стимулирующая помощь осуществляется, когда обучающийся не включается в работу после получения задания или когда работа завершена, но выполнена неверно. В первом случае помогают ученику организовать себя, мобилизовать внимание, ободряя его, успокаивая, вселяя уверенность в способности справиться с задачей. Спрашивают ученика, понял ли он задание, и если выявляется, что нет, повторно разъясняют его. Во втором случае учитель указывает на наличие ошибки в работе и необходимость проверки предложенного решения.

Направляющая помощь предусмотрена для случаев, когда возникают затруднения в определении средств, способов деятельности, планировании – в определении первого шага и последующих действий. Эти затруднения могут быть обнаружены им в самом процессе работы или уже после того, как работа закончена, но сделана неправильно. В этом случае педагог косвенно направляет ребенка на правильный путь, помогает ему сделать первый шаг, наметить план действий.

Обучающая помощь возникает в тех случаях, когда другие ее виды оказываются

недостаточными, когда надо непосредственно указать или показать, что и как следует делать для того, чтобы решить предложенную задачу или исправить допущенную в ходе решения ошибку.

Индивидуально – личностный подход к учащимся с ОВЗ фиксируется в электронном журнале (индивидуальные домашние задания) и рабочих тетрадях учащихся (индивидуальный подход на уроке).

Оценка результатов освоения обучающимся с ЗПР АОО осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС НОО (ФГОС ООО) и представлены в ООП НОО (ООП ООО) МАОУ СОШ № 46 С УИОП г. Калининграда.

Обучающийся с ЗПР имеют право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации освоения АОО в иных формах.

Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения АОО) аттестации обучающегося с ЗПР включают:

1. Особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;

2. Привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

3. Присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;

4. Адаптация инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

- упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

- упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

- в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

5. При необходимости адаптивное изменение текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);

6. При необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение

внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

7. Увеличение времени на выполнение заданий;

8. Возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения.

Применение ИКТ на уроках

Предусмотрено данной программой применение на уроках ИКТ, в форме наглядных презентаций для устного счета, при изучении материала, для контроля знаний, что обусловлено:

- улучшением наглядности изучаемого материала,
- увеличением количества предлагаемой информации,
- уменьшением времени подачи материала

Источники:

1. Математика. 7 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2015

2. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012

3. Приложения к рабочей программе по математике для 7 класса к учебнику и др., CD

4. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 7 класс CD/ Издательство ООО«КОМПЭДУ», 2014

5. Интернет-ресурсы:

<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, www.festival.1september.ru и др.

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Таблицы по математике для 7 класса.

2. Портреты выдающихся деятелей математики.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Компьютер.

2. Мультимедиа проектор.

3. Интерактивная доска

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Доска магнитная с координатной сеткой.

2. Наборы геометрических тел (демонстрационный).
4. Модель единицы объёма.
5. Комплект чертёжных инструментов (классных и личных): линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль.
6. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 7 КЛАССЕ

Модуль «Алгебра»

Должны знать/понимать:

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращённого умножения; способы разложения на множители;
- линейную функцию её свойства и график;
- квадратичную функцию и её график;
- способы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

Должны уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- составлять математическую модель при решении задач;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями показателем не равным нулю, используя свойства степеней;
- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращённого умножения;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

- строить графики линейной и квадратичной функции;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять простейшие свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры; интерпретации графиков зависимостей между величинами.

Учащиеся должны быть способны решать следующие жизненно-практические задачи: самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

- владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

Модуль «Геометрия»

Должны знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

Должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения геометрических задач; решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

3. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ 7 КЛАССА

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и графики.

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства.

Параллельные прямые и сумма углов треугольника

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Окружность и круг.

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника.

Повторение.

Содержание ВПОМ по алгебре «Практикум по алгебре»

Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. Введение в алгебру. Решение задач с помощью уравнений. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочленов на множители. Метод группировки. Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочленов в квадрат суммы или

разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители. Связи между величинами. Функция. Способы задания функции. Линейная функция, её график и свойства. Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

Содержание ВПОМ по геометрии «Геометрия в задачах»

Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Решение задач на смежные и вертикальные углы. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Треугольник. Второй и третий признак равенства треугольников. Решение задач. Решение задач на параллельные прямые. Решение задач на сумму углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Решение задач на касательные окружности. Решение задач на вписанные и описанные окружности. Задачи на построение. Решение задач геометрическое место точек.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ §	№ урока по порядку	Основное содержание по темам/ Содержание уроков	Кол-во часов на изучение темы	К/Р	ВПОМ
I. Модуль «Алгебра»			140	10	25
Повторение курса математики 6 класса			5	1	1
	1,3,4	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	3		
	6	ВПОМ: Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	1		1
Глава 1. Линейное уравнений с одной переменной			17	1	2
1	7, 9	Введение в алгебру	2		
	10	ВПОМ: Введение в алгебру	1		1
2	12,13,15, 16, 18,19	Линейное уравнение с одной переменной.	6		
3	21,22,24,25, 27	Решение задач с помощью уравнений	5		
	28	<i>Входная контрольная работа (административная)</i>	1	1	
	30	ВПОМ: Решение задач с помощью уравнений	1		1
	31	<i>Контрольная работа №1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»</i>	1	1	
	33	Повторение и систематизация учебного материала. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Глава 2. Целые выражения			68	5	13
4	34,36	Тождественно равные выражения	2		
5	37,39,40	Степень с натуральным показателем.	3		
6	42, 43,45	Свойства степени с натуральным показателем	3		
	46	ВПОМ: Свойства степени с натуральным показателем	1		1
7	48,49,51	Одночлены	3		
	52	ВПОМ: Одночлены	1		1
8	54,55	Многочлены	2		
9	57,58,60,61	Сложение и вычитание многочленов	4		
	63	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание многочленов»</i>	1	1	
	64	ВПОМ: Сложение и вычитание многочленов	1		1
10	66,67,69,70	Умножение одночлена на многочлен	4		
	72	ВПОМ: Умножение одночлена на многочлен	1		1
11	73,75,76,78	Умножение многочлена на многочлен	4		
	79	ВПОМ: Умножение многочлена на многочлен	1		1
12	81,82,84	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3		
	85	<i>Промежуточная административная контрольная работа за 1 полугодие</i>	1	1	
	87	ВПОМ: Вынесение общего множителя за скобки	1		1
13	88,90	Разложение многочленов на множители.	2		

№ §	№ урока по порядку	Основное содержание по темам/ Содержание уроков	Кол-во часов на изучение темы	К/Р	ВПОМ
		Метод группировки			
	91	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение одночленов и многочленов»	1	1	
	93	ВПОМ: Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1		1
14	94,96,97	Произведение разности и суммы двух выражений	3		
	99	ВПОМ: Произведение разности и суммы двух выражений	1		1
15	100,102	Разность квадратов двух выражений	2		
	103	ВПОМ: Разность квадратов двух выражений	1		1
16	105,106,108, 109	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4		
	111	ВПОМ: Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1		1
17	112,114,115	Преобразование многочленов в квадрат суммы или разности двух выражений	3		
	117	Контрольная работа № 6 по теме «Формулы сокращённого умножения»	1	1	
	118	ВПОМ: Преобразование многочленов в квадрат суммы или разности двух выражений	1		1
18	120,121	Сумма и разность кубов двух выражений	2		
	123	ВПОМ: Сумма и разность кубов двух выражений	1		1
19	124,126,127, 129	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4		
	130	ВПОМ: Применение различных способов разложения многочлена на множители	1		1
	132	Повторение и систематизация учебного материала	1		
	133	Контрольная работа № 8 по теме «Применение формул сокращённого умножения»	1	1	
	135	Повторение и систематизация учебного материала. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Глава 3. Функции			18	1	3
20	136,138,139	Связи между величинами. Функция	3		
	141	ВПОМ: Связи между величинами. Функция	1		1
21	142,144,145	Способы задания функции	3		
	147	ВПОМ: Способы задания функции	1		1
22	148,150,151	График функции	3		
23	153,154,156, 157	Линейная функция, её график и свойства	4		
	159	ВПОМ: Линейная функция, её график и свойства	1		1
	160	Контрольная работа № 9 по теме «Функции»	1	1	

№ §	№ урока по порядку	Основное содержание по темам/ Содержание уроков	Кол-во часов на изучение темы	К/Р	ВПОМ
	162	Повторение и систематизация учебного материала. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными			26	3	6
24	163,165	Уравнения с двумя переменными	2		
	166	ВПОМ: Уравнения с двумя переменными	1		1
25	168,169,171	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3		
	172	ВПОМ: Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		1
26	174,175,177	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3		
	178	ВПОМ: Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		1
27	180	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1		
	181	<i>Всероссийская проверочная работа</i>	1	1	
	183	ВПОМ: Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1		1
28	184,186,187	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3		
	189	ВПОМ: Решение систем линейных уравнений методом сложения	1		1
29	190,192,193, 195	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4		
	196	<i>Итоговая аттестация по модулю «Алгебра»</i>	1	1	
	198	ВПОМ: Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1		1
	199	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</i>	1	1	
	201	Повторение и систематизация учебного материала. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Повторение и систематизация учебного материала по модулю «Алгебра»			7		
	202,204,205, 207,208	Повторение и систематизация учебного материала по модулю «Алгебра»	6		
	210	Обобщающий урок по курсу «Алгебра» 7 класса	1		
II. Модуль «Геометрия»			70	6	16
Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства			15	1	3
	2,5	Точки и прямые	2		
	8,11	Отрезок и его длина	2		

№ §	№ урока по порядку	Основное содержание по темам/ Содержание уроков	Кол-во часов на изучение темы	К/Р	ВПОМ
	14	ВПОМ: Отрезок и его длина	1		1
	17,20	Луч. Угол. Измерение углов.	2		
	23	ВПОМ: Луч. Угол. Измерение углов.	1		1
	26,29	Смежные и вертикальные углы.	2		
	32	ВПОМ: Решение задач на смежные и вертикальные углы	1		1
	35	Перпендикулярные прямые.	1		
	38	Аксиомы	1		
	41	<i>Контрольная работа №2 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>	1	1	
	44	Повторение и систематизация учебного материала. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Глава 2. Треугольники			18	1	5
	47	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1		
	50	ВПОМ: Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1		1
	53,56,59	Первый и второй признак равенства треугольников.	3		
	62	ВПОМ: Первый и второй признак равенства треугольников.	1		1
	65,68,71	Равнобедренный треугольник и его свойства.	3		
	74	ВПОМ: Равнобедренный треугольник и его свойства.	1		1
	77,80	Признаки равнобедренного треугольника	2		
	83	Третий признаки равенства треугольников.	1		
	86	ВПОМ: Треугольник. Второй и третий признак равенства треугольников	1		1
	89	Теоремы	1		
	92	ВПОМ: Решение задач	1		1
	95	<i>Контрольная работа №5 по теме «Треугольники»</i>	1	1	
	98	Повторение и систематизация учебного материала. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
Глава 3. Параллельные прямые			16	1	4
	101	Параллельные прямые	1		
	104,107	Признаки параллельности двух прямых.	2		
	110,113	Свойства параллельных прямых.	2		
	116	ВПОМ: Решение задач на параллельные прямые	1		1
	119,122,125	Сумма углов треугольника.	3		

№ §	№ урока по порядку	Основное содержание по темам/ Содержание уроков	Кол-во часов на изучение темы	К/Р	ВПОМ
	128	ВПОМ: Решение задач на сумму углов треугольника	1		1
	131	Прямоугольный треугольник	1		
	134	ВПОМ: Прямоугольный треугольник	1		1
	137	Свойства прямоугольного треугольника	1		
	140	ВПОМ: Решение задач	1		1
	143	<i>Контрольная работа №8 по теме «Параллельные прямые».</i>	1	1	
	146	Повторение и систематизация учебного материала	1		
Глава 4. Окружность и круг			16	1	4
	149,152	Геометрическое место точек. Окружность и круг	2		
	155,158	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	2		
	161	ВПОМ: Решение задач на касательные к окружности	1		1
	164,167	Описанная и вписанная окружности треугольника	2		
	170	ВПОМ: Решение задач на вписанные и описанные окружности	1		1
	173,176	Задачи на построение	2		
	179	ВПОМ: Задачи на построение	1		1
	182,185	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	2		
	188	ВПОМ: Решение задач геометрическое место точек	1		1
	191	<i>Контрольная работа №11 по теме «Окружность и круг»</i>	1	1	
	194	Повторение и систематизация учебного материала	1		
Обобщение и систематизация знаний учащихся			5		
	197,200,203, 206,209	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса	5		

Тематических контрольных работ – 11

Внутренних (административных) – 3

Всероссийская проверочная работа – 1

I четверть: 3 к.р.	план	факт
<i>Входной контроль (административный)</i>	24.09	
<i>Контрольная работа №1 по теме: «Линейное уравнение с одной переменной»</i>	28.09	
<i>Контрольная работа №2 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>	23.10	
II четверть: 3 к.р.		
<i>Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание многочленов»</i>	12.11	
<i>Контрольная работа №4 по теме: «Умножение одночленов и многочленов»</i>	14.12	
<i>Промежуточный контроль за I полугодие</i>	16.12	
III четверть: 4 к.р.		
<i>Контрольная работа №5 по теме: «Треугольники»</i>	19.01	
<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Формулы сокращённого умножения»</i>	25.01	
<i>Контрольная работа №7 по теме «Параллельные прямые»</i>	15.02	
<i>Контрольная работа №8 по теме: «Применение формул сокращённого умножения»</i>	02.03	
IV четверть: 5 к.р.		
<i>Контрольная работа №9 по теме: «Функции»</i>	05.04	
<i>Всероссийская проверочная работа</i>	22.04	
<i>Итоговая промежуточная аттестация за курс 7 класса в форме ОГЭ.</i>	11.05	
<i>Контрольная работа №10 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</i>	13.05	
<i>Контрольная работа №11 по теме «Окружность и круг»</i>	19.05	