

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кульбаковская средняя общеобразовательная школа

«РАССМОТРЕНА»
на заседании МО учителей
(математики, физики и информатики)
Протокол №1
От 26.08.2022 г.
Руководитель МО



«ПРИНЯТА»
педагогическим советом
МБОУ Кульбаковской сош

Протокол № 147 от 30.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

основного общего образования

6 класс

на 2022-2023 учебный год

Учитель : Марченко Геннадий Владимирович

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с ФГОС ООО на основе Примерной программы основного общего образования по математике, 5-9 классы. Авторы А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир// Рабочие программы.

с.Кульбаково
2022 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кульбаковская средняя общеобразовательная школа

«РАССМОТРЕНА»
на заседании ШМО учителей
(математики, физики и информатики)
Протокол №1
от 26.08.2022 г.
Руководитель МО

«ПРИНЯТА»
Педагогическим советом
МБОУ Кульбаковской сош
Протокол № 147 от 30.08.2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
МБОУ Кульбаковской сош
_____Чернявская Н.А.
Приказ № 138 от 26.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

основного общего образования

6 класс

на 2022-2023 учебный год

Учитель: **Марченко Геннадий Владимирович**

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с ФГОС ООО на основе Примерной программы основного общего образования по математике , 5- 9 классы. Авторы А.Г.Мерзляк , В.Б.Полонский, М.С.Якир// Рабочие программы.

**с.Кульбаково
2022 г.**

Пояснительная записка

Программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей школьников, на основании следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273 – ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897;
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 г. N 413 (в ред. Приказа Минобрнауки от России 29.12.2014г №1645);
4. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.04.2011 № 03-255 “О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования”;
5. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
6. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897";
7. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2017 года №613 «О внесении изменений во ФГОС СОО»;
8. Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность»;

9. Приказ Минпросвещения России от 23.12.2020 № 2766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020г. №254»;

10. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

11. Образовательной программы основного общего образования МБОУ Кульбаковской сош;

12. Учебного плана образовательного учреждения МБОУ Кульбаковской сош на 2021 – 2022 учебный год, принятого педагогическим советом от 26.08.2021 г. №1, утвержденного приказом директора школы №138 от 26.08.2021 г.

На основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кульбаковской сош с учётом программы основного общего образования по математике 5-9 классы. Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко (Математика : программы : 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир,Е.В.Буцко/. – М.: Вентана-Граф,2014 – 152 с.).

Рабочая программа ориентирована на учебник математики Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:Вентана-Граф, 2017

Согласно учебному плану на изучение математики отводится в 6 классе 175 часов (5 часов в неделю), количество контрольных работ - **11** .

Программа будет выполнена за **168 часов** .

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

1) В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2) В метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- развивать познавательные способности;
- воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Обучающийся научится:

- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.);

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- распознавать и изображать развёртки пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости; научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач;
- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
 - научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа составлена в соответствии с базисным учебным планом и рассчитана на 175 часов согласно обязательной части (5 часов в неделю). Будет выполнена за 168 часов.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО),

-Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – ПАООП ООО ЗПР),

-Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Математика»,

- Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика». Он способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни обучающихся с ЗПР. Учебный предмет развивает мышление, пространственное воображение, функциональную грамотность, умения воспринимать и критически анализировать информацию,

представленную в различных формах. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся с ЗПР точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.¹⁰ Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Математика» представляет определенную сложность для учащихся с ЗПР. У обучающихся с ЗПР наиболее выражены отставания в развитии словесно-логических форм мышления, поэтому абстрактные и отвлеченные категории им труднодоступны. В тоже время при специальном обучении обучающиеся могут выполнять задания по алгоритму. Они восприимчивы к помощи, могут выполнить перенос на аналогичное задание усвоенного способа решения. Снижение развития мыслительных операций и замедленное становление логических действий приводят к недостаточной осмысленности совершаемых учебных действий. У обучающихся затруднены счетные вычисления, производимые в уме. В письменных вычислениях они могут пропускать один из промежуточных шагов. При работе с числовыми выражениями, вычислением их значения могут не удерживать правильный порядок действий. При упрощении, преобразовании выражений учащиеся с ЗПР не могут самостоятельно принять решение о последовательности выполнения действий. Конкретность мышления осложняет усвоения навыка решения уравнений, неравенств, системы уравнений. Им малодоступно совершение обратимых операций. Низкий уровень развития логических операций, недостаточная обобщенность мышления затрудняют изучение темы «Функции»: при определении функциональной зависимости, при описании графической ситуации, используя геометрический, алгебраический, функциональный языки. Нередко учащиеся не видят разницы между областью определения функции и областью значений. Решение задач сопряжено с трудностями оформления краткой записи, проведения анализа условия задачи, выделения существенного. Обучающиеся с ЗПР затрудняются сделать умозаключение от общего к частному, нередко выбирают нерациональные способы решения, иногда ограничиваются манипуляциями с числами. При изучении геометрического материала обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения. Непрочные знания основных теорем геометрии приводит к ошибкам в решении геометрических задач. Обучающиеся могут подменить формулу, неправильно применить теорему. К серьезным ошибкам в решении задач приводят недостаточно развитые пространственные представления. Им сложно выполнить чертеж к

условию, в письменных работах они не могут привести объяснение к чертежу. Точность запоминания и воспроизведения учебного материала снижены по причине слабости мнестической деятельности, сужения объема памяти. Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении. Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Математика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям учащихся с ЗПР. Следует учебный материал преподносить небольшими порциями, усложняя его постепенно, изыскивать способы адаптации трудных заданий, некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности по решению задач. Органическое единство практической и умственной деятельности учащихся на уроках математики способствуют прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Математика»

Приоритетными целями обучения математике в 5–9 классах являются:

- ♣ формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся с ЗПР;
- ♣ подведение обучающихся с ЗПР на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- ♣ развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- ♣ формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практикоориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты. Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:
- ♣ формировать у обучающихся с ЗПР навыки учебнопознавательной деятельности: планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществления самоконтроля;

♣ способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

♣ формировать ключевые компетенции учащихся в рамках предметной области «Математика и информатика»;

♣ развивать понятийное мышления обучающихся с ЗПР;

♣ осуществлять коррекцию познавательных процессов обучающихся с ЗПР, необходимых для освоения программного материала по учебному предмету;

♣ предусматривать возможность компенсации образовательных дефицитов в освоении предшествующего программного материала у обучающихся с ЗПР и недостатков в их математическом развитии;

♣ сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;

♣ выявлять и развивать математические и творческие способности.

Основные линии содержания курса математики в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Кроме этого, их объединяет логическая составляющая, традиционно присущая математике и пронизывающая все математические курсы и содержательные линии. Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования требование «уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне основного общего образования.

Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения Примерной рабочей программы, распределённым по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам

обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся с ЗПР, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи. Общие цели изучения учебного предмета «Математика» представлены в Примерной рабочей программе основного общего образования.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по математике

Обучение учебному предмету «Математика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание уделяется отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня, который должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировки в применении знаний, используя приемы актуализации (визуальная опора, памятка). Примерная программа предусматривает внесение некоторых изменений: уменьшение объема теоретических сведений, вынесение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

Изменения программы в 5–9 классах. Математика в 5 и 6 классах. В ознакомительном плане рекомендуется изучать следующие темы: «Римская нумерация», «Равные фигуры», «Цилиндр, конус, шар», «Куб», «Прямоугольный параллелепипед», «Перемещение по координатной прямой», «Модуль числа», «Числовые промежутки»; «Масштаб» (изучается в курсе «География»); «Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира», «Длина окружности», «Площадь круга», «Параллельные прямые», «Перпендикулярные прямые», «Осевая и центральная симметрии» (изучается в курсе геометрии); «Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби» (изучается в курсе алгебры). Следует уменьшить количество часов на следующие темы: «Решение логической задачи», «Длина отрезка», «Шкалы», «Распределительный закон умножения», «Запись произведения с буквенными множителями», «Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге», «Делители и кратные. Признаки делимости», «Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения». «Приведение дроби к новому знаменателю», «Нахождение части целого и целого по его части». «Округление десятичных дробей». «Решение задач перебором всех возможных вариантов». «Составление буквенных выражений по условию задачи». Высвободившиеся часы можно использовать на повторение (в начале и конце учебного года), на изучение наиболее

трудных и значимых тем: в V классе – на решение уравнений, приведение дроби к новому знаменателю, умножение и деление десятичных дробей, измерение углов; в VI классе – действия с положительными и отрицательными числами, решение уравнений, сложение и вычитание чисел, содержащих целую и дробную часть, на умножение и деление обыкновенных дробей.

Алгебра. В ознакомительном плане рекомендуется изучать следующие темы: «Иррациональные числа. Действительные числа», «Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами», «Нахождение приближенных значений квадратного корня», «Теорема Виета», «Решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители», «Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график», «Погрешность и 293 точность приближения», «Четные и нечетные функции», «Функция $y = x^n$ », «Функция $y = ax^2$, ее график и свойства. Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x^m)$ », «Уравнение с двумя переменными и его график», «Графический способ решения системы уравнений», «Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты». Следует уменьшить количество часов на изучение тем: «Формулы», «Доказательство тождеств», «Линейное уравнение с двумя неизвестными», «График линейного уравнения с двумя переменными», «Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений», «Свойства квадратичной функции». Высвободившиеся часы рекомендуется использовать: для лучшей проработки наиболее важных тем курса: «Решение уравнений», «Решение систем уравнений», «Совместные действия с дробями», «Применение свойств арифметического квадратного корня»; на повторение, решение задач, преобразование выражений, а также на закрепление изученного материала.

Геометрия. Следует основное внимание уделить практической направленности курса, исключив и упростив наиболее сложный для восприятия теоретический материал. На уроках геометрии необходимо максимально использовать наглядные средства обучения, больше проводить практических работ с учащимися, решать задачи. Строить решение задач при постоянном обращении к наглядности – рисункам и чертежам. Ознакомительно дать темы: «Теоремы и доказательство. Аксиомы», «Доказательство от противного», «Существование и единственность перпендикуляра к прямой», «Метод геометрических мест», «Метод удвоения медианы», «Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках», «Центр масс треугольника», «Изменение тригонометрических функций при возрастании угла», «Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников», «Уравнение прямой», «Движение», «Свойства движения», «Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной». Следует уменьшить количество часов на изучение тем: «Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии», «Центральная симметрия», «Параллельный перенос», «Поворот», «Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов», «Основные задачи на построение с

помощью циркуля и линейки», «Декартовы координаты на плоскости», «Решение треугольников», «Подобие фигур». Высвободившиеся часы использовать на решение задач и повторение.

Вероятность и статистика. В связи с тем, что данный курс вызывает наибольшие сложности для обучающихся с ЗПР, связанные со сниженным уровнем развития словеснологического мышления, его изучение должно строиться на базовом уровне и доступном для учеников материале. Основное внимание следует уделить разделам, связанными с повторением пройденного материала, увеличить количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся. Необходимо пересмотреть содержание теоретического материала и характер его изложения: теоретический материал преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера; не требовать вывода и запоминания сложных формул, решения нестандартных, трудоёмких заданий. Ряд тем следует изучать в ознакомительном плане. Примерная программа предоставляет автору рабочей программы свободу в распределении материала по четвертям (триместрам). Распределение времени на изучение тем в течение учебного года самостоятельно определяется образовательной организацией и зависит от особенностей группы обучающихся с ЗПР и их особых образовательных потребностей.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Математика». Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны, опорные таблицы); речевой отчет о процессе и результате деятельности; выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата. Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО. Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для

изучения. В 5-9 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5-6 классах – курса «Математика», в 7-9 классах – курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика». Настоящей программой предусматривается выделение в учебном плане на изучение математики в 5–6 классах 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, в 7–9 классах 6 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 952 учебных часа.

Содержание учебного предмета «Математика», представленное в рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программе основного общего образования, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития. Тематическое планирование учебных курсов и рекомендуемое распределение учебного времени для изучения отдельных тем, предложенные в настоящей программе, надо рассматривать как примерные ориентиры в помощь составителю авторской рабочей программы и прежде всего учителю. Автор рабочей программы вправе увеличить предложенное число учебных часов на темы, требующие более длительного изучения обучающимися с ЗПР, или уменьшить количество часов на темы, изучаемые на ознакомительном уровне. Допустимо также локальное перераспределение и перестановка элементов содержания внутри данного класса. Количество проверочных работ (тематический и итоговый контроль качества усвоения учебного материала) и их тип (самостоятельные и контрольные работы, тесты) остаются на усмотрение учителя. Также учитель вправе увеличить или уменьшить число учебных часов, отведённых в Примерной рабочей программе на обобщение, повторение, систематизацию знаний обучающихся. Единственным, но принципиально важным критерием, является достижение результатов обучения, указанных в настоящей программе.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА». 5–6 КЛАССЫ

Цели изучения учебного курса. Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- ♣ продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- ♣ развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

♣ подведение обучающихся с ЗПР на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

♣ формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практикоориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики. Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости. Другой крупный блок в содержании арифметической линии – это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента. Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с

правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса, что станет следующим проходом всех принципиальных вопросов, тем самым разделение трудностей облегчает восприятие материала, а распределение во времени способствует прочности приобретаемых навыков. При обучении решению текстовых задач в 5—6 классах используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5—6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм. В рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа. В курсе «Математики» 5–6 классов представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются. Место учебного курса в учебном плане Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики. Учебный план на изучение математики в 5–6 классах отводит не менее 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов.

Содержание учебного предмета

6 класс (168 часов)

№	Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебного раздела (основные изучаемые вопросы)
1	Повторение курса математики 5 класса	5	
2	Делимость натуральных чисел	17	Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное; методы их нахождения. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Решение текстовых задач арифметическими способами.
3	Обыкновенные дроби.	38	Понятие дробного числа. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Действия с дробями. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби. Взаимно обратные числа. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
4	Отношения и пропорции.	27	Отношение. Пропорция, основное свойство пропорции. Проценты. Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Сокращение дробей. Выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.
5	Рациональные числа и действия над ними.	73	Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.
6	Повторение и систематизация учебного материала	8	

Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Дата По план у	Дат а по фа кту	Разде л	тема урока	Универсальные учебные действия (личные, познавательные, коммуникативные, регулятивные)	Фор мы конт роля
1.	01.09		Повторение курса математики 5 класса (5 ч)	Сложение и вычитание натуральных чисел.		
2.	02.09			Умножение и деление натуральных чисел		
3.	05.09			Обыкновенные дроби.		
4.	06.09			Вычитание и сложение десятичных дробей.		
5.	07.09			Входная контрольная работа на 20 мин		
6.	08.09		Глава 1 Делимость натуральных чисел (17 ч)	Делители и кратные	<u>Личностные УУД:</u> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <u>Регулятивные УУД:</u> – самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;	С/р
7.	09.09			Решение задач «Делители и кратные»		
8.	12.09			Признаки делимости на 10, на 5, на 2		
9.	13.09			Решение задач «Признаки делимости на 10, на 5, на 2»		
10.	14.09			Самостоятельная работа . Признаки делимости на 10, на 5, на 2		
11.	15.09			Признаки делимости на 9 и на 3		

12.	16.09		Решение задач «Признаки делимости на 9 и на 3»	<p>– <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</p> <p>– работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;</p> <p>– в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>– <i>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать</i> факты и явления;</p> <p>– <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию;</p> <p>– <i>строить</i> логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p><i>создавать</i> математические модели;</p> <p>– составлять тезисы, различные виды планов преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);</p> <p>– <i>вычитывать</i> все уровни текстовой информации.</p> <p>– <i>уметь определять</i> возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p>– понимая позицию другого человека, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы),</p>	
13.	19.09		Решение примеров Признаки делимости на 9 и на 3		С/р
14.	20.09		Простые и составные числа		
15.	21.09		Разложение составных чисел на простые множители		
16.	22.09		Наибольший общий делитель		
17.	23.09		Алгоритм нахождения наибольшего общего делителя		
18.	26.09		Решение задач «Наибольший общий делитель»		
19.	27.09		Наименьшее общее кратное		
20.	28.09		Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»		К/р
21.	29.09		Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного		

22.	30.09			Решение задач «Наименьшее общее кратное»	<p>факты; гипотезы, аксиомы, теории. самому <i>создавать</i> источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности; <i>уметь использовать</i> компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. <u>Коммуникативные УУД:</u> самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе; – отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами; – в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы; – учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения и корректировать его; – понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</p>	
23.	03.10		Глава 2 Обыкновенные дроби (38 ч)	Основное свойство дроби	<p><u>Личностные УУД:</u> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <u>Регулятивные УУД:</u> – самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p>	
24.	04.10			Решение задач «Основное свойство дроби»		
25.	05.10			Сокращение дробей		
26.	06.10			Алгоритм сокращения дробей		
27.	07.10			Решение задач «Сокращение дробей»		
28.	10.10			Приведение дробей к общему знаменателю.		

29.	11.10		Приведение дробей к общему знаменателю.	<ul style="list-style-type: none"> – <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать</i> факты и явления; – <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – <i>строить</i> логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; – <i>создавать</i> математические модели; – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – <i>вычитывать</i> все уровни текстовой информации. – <i>уметь определять</i> возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания. – самому <i>создавать</i> источники информации разного типа 	
30.	12.10		Сравнение дробей		
31.	13.10		Решение задач «Сравнение дробей»		
32.	14.10		Сложение дробей с разными знаменателями		
33.	17.10		Вычитание дробей с разными знаменателями		
34.	18.10		Решение задач «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями »		
35.	19.10		Самостоятельная работа «Сложение и вычитание дробей»		С/р
36.	20.10		Решение задач «Сложение и вычитание дробей»		
37.	21.10		ВПР		ВПР (к/р)
38.	24.10		Умножение дробей на натуральное число		
39.	25.10		Умножение обыкновенных дробей		

40.	26.10		Умножение смешанных чисел на натуральное число	<p>и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;</p> <p>– <i>уметь использовать</i> компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>– самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</p> <p>– отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p> <p>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</p>	с/р
41.	27.10		Умножение смешанных чисел		
42.	28.10		Решение задач «Умножение дробей»		
43.	07.11		Нахождение дроби от числа		
44.	08.11		Решение задач на нахождение дроби от числа		
45.	09.11		Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»		К/р
46.	10.11		Решение задач «Нахождение дроби от числа»		
47.	11.11		Взаимно обратные числа		
48.	14.11		Деление дробей на натуральное число		
49.	15.11		Деление обыкновенных дробей		
50.	16.11		Самост.раб. «Слож, умнож.деление дробей» Деление смешанных чисел на натуральное число		
51.	17.11		Деление смешанных чисел		
52.	18.11		Решение задач «Деление дробей»		

53.	21.11			Нахождение числа по значению его дроби		
54.	22.11			Решение задач на нахождение числа по значению его дроби		
55.	23.11			Решение задач «Нахождение числа по значению его дроби»		
56.	24.11			Преобразование обыкновенных дробей в десятичные		
57.	25.11			Бесконечные периодические десятичные дроби		
58.	28.11			Десятичное приближение обыкновенной дроби		
59.	29.11			Контрольная работа № 4 «Деление дробей»		К/р
60.	30.11			Решение задач «Десятичное приближение обыкновенной дроби»		
61.	01.12	Глава 3. Отношения и пропорции. (27 ч.)		Отношения	<u>Личностные УУД:</u> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <u>Регулятивные УУД:</u> – самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения	
62.	02.12			Решение задач «Отношения»		
63.	05.12			Пропорции		
64.	06.12			Основное свойство пропорции		
65.	07.12			Решение задач с помощью пропорции		
66.	08.12			Решение задач с помощью пропорции		
67.	09.12			Процентное отношение двух чисел		

68	12.12		Нахождение процентного отношения двух чисел	цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;	
69	13.12		Решение задач «Процентное отношение двух чисел»	– <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);	
70	14.12		Решение задач «Процентное отношение двух чисел»	– работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	
71	15.12		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	– в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.	
72	16.12		Решение задач "Прямая и обратная пропорциональные зависимости"	<u>Познавательные УУД:</u>	
73	19.12		Деление числа в данном отношении	– <i>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать</i> факты и явления;	
74	20.12		Итоговая контрольная работа №5 за 1 полугодие	– <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);	К/р
75	21.12		Деление числа в данном отношении	– <i>строить</i> логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	
76	22.12		Окружность и круг	– <i>создавать</i> математические модели;	
77	23.12		Длина окружности.	– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).	
78	26.12		Площадь круга	преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);	
79	27.12		Практическая работа "Вычисление длины окружности и площади круга"	– <i>вычитывать</i> все уровни текстовой информации.	
80	28.12		Цилиндр, конус, шар	– <i>уметь определять</i> возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.	
81	09.01		Диаграммы. Виды диаграмм	– понимая позицию другого человека, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.	
82	10.01		Построение столбчатых диаграмм	– самому <i>создавать</i> источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную	
83	11.01		Построение круговых диаграмм		
84	12.01		Случайные события.		
85	13.01		Вероятность случайного события		
86	16.01		Контрольная работа № 6 «Пропорциональность. Вероятность»		К/р

87	17.01			Вычисление вероятности случайного события	<p>гигиену и правила информационной безопасности;</p> <p>– <i>уметь использовать</i> компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>– самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</p> <p>– отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p> <p>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</p>	
88	18.01		Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (73 ч)	Положительные и отрицательные числа	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>– независимость и критичность мышления;</p> <p>– воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>– самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;</p> <p>– <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>– <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</p> <p>– работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в</p>	
89	19.01			Решение задач «Положительные и отрицательные числа»		
90	20.01			Координатная прямая		
91	23.01			Построение точек на координатной прямой		
92	24.01			Решение задач "Координатная прямая"		
93	25.01			Целые числа. Рациональные числа		
94	26.01			Решение задач «Целые числа. Рациональные числа»		
95	27.01			Модуль числа		
96	30.01			Нахождение модуля числа		

97	31.01		Решение задач "Модуль числа"	том числе и корректировать план);	
98	01.02		Сравнение чисел	– в диалоге с	
99	02.02		Сравнение чисел с помощью координатной прямой	учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.	
100	03.02		Самостоятельная работа "Сравнение чисел"	<u>Познавательные УУД:</u> – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	С/р
101	06.02		Контрольная работа № 7 «Положительные и отрицательные числа»	– осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);	К/р
102	07.02		Решение задач "Сравнение чисел"	– <i>строить</i> логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	
103	08.02		Сложение рациональных чисел с одинаковыми знаками	– <i>создавать</i> математические модели;	
104	09.02		Сложение рациональных чисел с разными знаками	– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).	
105	10.02		Решение задач "Сложение рациональных чисел"	преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);	
106	13.02		Самостоятельная работа "Сложение рациональных чисел"	– <i>вычитывать</i> все уровни текстовой информации.	С/р
107	14.02		Свойства сложения рациональных чисел	– <i>уметь определять</i> возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.	
108	15.02		Применение свойств сложения рациональных чисел	– понимая позицию другого человека, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого	
109	16.02		Вычитание рациональных чисел	самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.	
110	17.02		Свойства вычитания рациональных чисел	– самому <i>создавать</i> источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;	
111	20.02		Применение свойств вычитания рациональных чисел	– <i>уметь использовать</i> компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные	
112	21.02		Самостоятельная работа "Вычитание рациональных чисел"		С/р
113	22.02		Решение задач "Вычитание рациональных чисел"		

114	27.02		Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел». Умножение рациональных чисел с одинаковыми знаками	задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. <u>Коммуникативные УУД:</u> – самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i> , подтверждая их фактами; – в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы; – учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.	К/р
115	28.02		Решение задач "Вычитание рациональных чисел"		
116	01.03		Умножение рациональных чисел с разными знаками		
117	02.03		Решение задач "Умножение рациональных чисел"		
118	03.03		Самостоятельная работа "Умножение рациональных чисел"		С/р
119	06.03		Свойства умножения рациональных чисел		
120	07.03		Применение свойств умножения рациональных чисел		
121	09.03		Решение задач "Свойства умножения рациональных чисел"		
122	10.03		Коэффициент.		
123	13.03		Распределительное свойство умножения		
124	14.03		Применение распределительного свойства умножения		
125	15.03		Решение задач "Распределительное свойство умножения"		
126	16.03		Решение задач "Распределительное свойство умножения"		
127	27.03		Самостоятельная работа "Распределительное свойство умножения"		С/р
128	28.03		Деление рациональных чисел с одинаковыми знаками		

129	29.03		Деление рациональных чисел с разными знаками		
130	30.03		Деление рациональных чисел		
131	31.03		Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»		К/р
132	03.04		Решение задач "Деление рациональных чисел"		
133	04.04		Решение уравнений через нахождение неизвестного компонента		
134	05.04		Решение уравнений с применением свойств действий		
135	06.04		Решение уравнений с применением правила раскрытия скобок		
136	07.04		Решение уравнений по алгоритму		
137	10.04		Самостоятельная работа «Решение уравнений»		С/р
138	11.04		Решение задач на движение с помощью уравнений		
139	12.04		Решение уравнений и задач на совместную работу с помощью уравнений		
140	13.04		Решение задач на части с помощью уравнений		
141	14.04		Решение количественных задач с помощью уравнений		
142	17.04		Решение задач на проценты с помощью уравнений		
143	18.04		Решение различных задач с помощью уравнений		

144	19.04		Контрольная работа № 10 «Умножение и деление рациональных чисел»		К/р
145	20.04		Решение различных задач с помощью уравнений		
146	21.04		Перпендикулярные прямые Построение перпендикулярных прямых		
147	24.04		Решение задач "Перпендикулярные прямые"		
148	25.04		Осевая симметрия		
149	26.04		Центральная симметрия		
150	27.04		Решение задач "Осевая и центральная симметрии"		
151	28.04		Параллельные прямые		
152	02.05		Построение параллельных прямых		
153	03.05		Координатная плоскость		
154	04.05		Нахождение координат точек на координатной плоскости		
155	05.05		Построение точек с заданными координатами		
156	10.05		Решение задач "Координатная плоскость"		

157	11.05			Графики		
158	12.05			Чтение графиков		
159	15.05			Контрольная работа № 11 «Рациональные числа и действия над ними»		К/р
160	16.05			Решение задач «Чтение графиков»		
161	17.05		Повторение и систематизация учебного материала (8 ч)	Делители и кратные. Признаки делимости	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p>	
162	18.05			Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное		
163	19.05			Сложение и вычитание обыкновенных дробей		
164	22.05			Умножение и деление обыкновенных дробей		
165	23.05			Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями		
166	24.05			Пропорции. Основное свойство пропорции 0		

167	25.05			Прямая и обратная пропорциональности	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами; – в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы; – учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – <i>уметь взглянуть</i> на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций. 	
168	26.05					

Согласовано
Заместитель директора по УВР

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

Виды деятельности на уроках: работа у доски и в тетрадях, устный счет, фронтальная работа с классом, устный опрос, работа с учебником, выдвижение гипотез с их последующей проверкой, самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону, математический диктант, индивидуальная работа с самопроверкой по эталону, индивидуальная работа (карточки-задания), работа в парах с взаимопроверкой, работа в группах, текущий тестовый контроль, сообщения, самостоятельная работа, написание контрольной работы.

Формы организации учебных занятий: урок-диалог (эвристическая беседа, дискуссия), практическое занятие, урок-исследование, урок составления и решения задач, контрольная работа, урок защиты творческих работ, урок постановки проблем и их решения.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- 2) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 3) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 4) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 5) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 6) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- 7) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно - методический комплект:

1. Мерзляк А. Г. Математика: 6класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2013.
2. Мерзляк А. Г. Математика: 6класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2013.
3. Мерзляк А. Г. Математика: 6класс: рабочие тетради №1, №2/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2013.
4. Буцко Е. В. Математика: 6класс: методическое пособие /Е. В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2013.

Информационные средства

1. Коллекция медиа ресурсов, электронные базы данных.
2. Интернет.

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Интерактивная доска.