

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
с углубленным изучением математики и английского языка
«Школа дизайна «Точка» г. Перми**

Рассмотрена на заседании ШМО
учителей математики
Протокол № 1 от 27.08.2021

Утверждена приказом МАОУ
«Школа дизайна «Точка» г. Перми
От 02.09.2021 г.
№ 05908 / 134 - 01-06 / 4166

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика»
для обучающихся 5 «А», 5«Б», 5«ВТ» классов
на 2021 - 2022 учебный год
(204 часа)**

Разработчик:
Шитова Дарья Сергеевна,
учитель математики

Составлена на основе
программы по математике для 5-6 классов
авт.-сост. Л.Г. Петерсон.

Пермь, 2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5 класса составлена на основании ФГОС ООО и следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации» – Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по математике, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях
- Авторская программа Л.Г.Петерсон. (Сборник программ к комплекту учебников «Школа 2100». – 3-е издание, доработанное и дополненное – М.: ВентанаГраф, 2016г. – 176 с.).
- Положение о рабочей программе МАОУ с углублённым изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми программа является основанием для определения качества реализации общего основного образования; –
- Учебный план МАОУ с углублённым изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми программа является основанием для определения качества реализации общего основного образования на 2021 – 2022 учебный год.

Изучение математики 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для наукоотехнического прогресса. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных, так и общеучебных умений школьников, которые в дальнейшем позволят им применять полученные знания и умения для решения собственных жизненных задач

Место предмета в базисном учебном плане

На изучение математики в 5 классе выделяется в учебном плане МАОУ «Школа дизайна «Точка» 6 часов в неделю, всего 204 часа, (5ч федеральный компонент + 1ч компонент ОУ). Программа обеспечена учебником: Математика: учебник для 5 класса Г.В.Дорофеев, Л. Г. Петерсон - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Отличительной особенностью программы является использование формата решения **инжиниринговых задач**. Инжиниринговая задача – это компетентностно-ориентированное задание, которое предоставляет возможности получить практические навыки, способствующие достижению высоких результатов обучения в целом, формирующее умение видеть проблемы, выдвигать идеи, формулировать задачи, искать пути их решения. Это **специально сконструированные задачи**, направленные на оценку умений использовать имеющуюся систему знаний и навыков в нестандартных и многоплановых ситуациях. Введение инжиниринговых задач на этапе изучения нового материала в данный курс делает его более эффективным. Учащиеся сами формулируют задачу, опираясь на уже имеющиеся знания и привлекая новые для ее решения. Данный формат позволяет в дальнейшем сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому ее усвоению. Прикладной характер задач способствует формированию основ инновационного (может инженерного) мышления, умению работать в условиях неопределенности, что соответствует трендам современного образования. Использование формата инжиниринговых задач позволяет достигать метапредметных результатов обучения, выполнять комплексные задания на межпредметной основе.

10 часов за счет вариативной части школьного компонента общеобразовательного учреждения будут использованы на решение инжиниринговых задач, системы нестандартных задач на проценты, смеси и сплавы, решение занимательных, практико-ориентированных задач (в планировании эти уроки выделены курсивом).

Принимая во внимание специфику школы, для такого предмета как математика обязательными формами текущего контроля устанавливаются контрольные точки. Контрольная точка - контрольное мероприятие рубежного контроля, зафиксированное по времени и по форме проведения. Школьным методическим объединением устанавливаются сроки проведения контрольных точек, их тематика и формат проведения. Количество контрольных точек по предмету не должно быть менее двух в четверть. Годовая оценка по предмету не может быть выставлена при условии $2/3$ от общего количества не сданных контрольных точек. Учитель обязан своевременно осуществить проверку и в течение не более трех дней довести ее результат до сведения обучающихся и их родителей. Информация о сроках проведения и темах контрольных точек выкладывается на сайте образовательной организации.

Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения

Предметные:

- развитие представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, формирование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развитие логического мышления и речи - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Личностные:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- развитие вычислительных и формально-оперативных математических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов;

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

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения;
- учиться совместно с учителем формулировать учебную проблему;
- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя;
- в диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.
- отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, и др.).
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

- преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

учебного курса

Содержание тем

Глава 1. Математический язык (37 часов)

Основная цель – формировать представление о математическом методе исследования реального мира; повторить известные из начальной школы методы работы с математическими моделями; познакомить с методом проб и ошибок и методом перебора; развивать логическую культуру, мышление, речь, познавательные интересы.

Глава 2. Делимость натуральных чисел (46 часов)

Основная цель – расширить и углубить знания о свойствах натуральных чисел; познакомить с понятиями, связанными с делимостью чисел; подготовить основу для изучения обыкновенных дробей; развивать логическую культуру, мышление, речь, познавательные интересы.

Глава 3. Дроби (67 часов)

Основная цель – выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами; познакомить с новыми приемами решения задач на дроби; рассмотреть задачи на совместную работу; развивать логическую культуру, мышление, речь, алгоритмические умения.

Глава 4. Десятичные дроби (49 часа)

Основная цель – выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с десятичными дробями, навыки преобразования и действий с именованными числами; рассмотреть правила округления чисел, условия преобразования дробей из десятичной в обыкновенную и обратно; развивать логическую культуру, мышление, речь, алгоритмические умения.

Повторение (5 часов)

Календарно-тематическое планирование по математике в 5 классе

№ Урока	Тема урока	Плановые сроки прохождения	Виды контроля
1	Запись, чтение и составление выражений	1 нед. Сент.	
2	Запись, чтение и составление выражений	1 нед. Сент.	
3	Запись, чтение и составление выражений	1 нед. Сент.	
4	Значение выражения	1 нед. Сент.	
5	Значение выражения	1 нед. Сент.	
6	Задачи для самоконтроля <i>Инжиниринговые задачи</i>	1 нед. Сент.	
7	Перевод условия задачи на математический язык	2 нед. Сент.	
8	Перевод условия задачи на математический язык	2 нед. Сент.	
9	Перевод условия задачи на математический язык	2 нед. Сент.	
10	Перевод условия задачи на математический язык	2 нед. Сент.	
11	Перевод условия задачи на математический язык <i>Инжиниринговые задачи</i>	2 нед. Сент.	
12	Перевод условия задачи на математический язык	2 нед. Сент.	
13	Работа с математическими моделями	3 нед. Сент.	
14	Работа с математическими моделями	3 нед. Сент.	
15	Метод проб и ошибок	3 нед. Сент.	
16	Метод проб и ошибок	3 нед. Сент.	
17	Метод перебора	3 нед. Сент.	
18	Метод перебора	3 нед. Сент.	
19	Метод перебора	4 нед. Сент.	
20	Задачи для самопроверки <i>Инжиниринговые задачи</i>	4 нед. Сент	Контр.точка№1
21	Контрольная работа №1	4 нед. Сент	
22	Анализ контрольной работы	4 нед. Сент	
23	Высказывания	4 нед. Сент	
24	Общие утверждения	4 нед. Сент	
25	Общие утверждения	1 нед. Окт.	
26	«Хотя бы один»	1 нед. Окт	
27	«Хотя бы один»	1 нед. Окт	
28	О доказательстве общих утверждений	1 нед. Окт	
29	О доказательстве общих утверждений	1 нед. Окт	

30	Введение обозначений	1 нед. Окт	
31	Введение обозначений	3 нед. Окт	
32	Введение обозначений	3 нед. Окт	
33	Введение обозначений	3 нед. Окт	
34	Введение обозначений	3 нед. Окт	
35	Задачи для самопроверки	3 нед. Окт	
36	Контрольная работа №2	3 нед. Окт	
37	Анализ контрольной работы	4 нед. Окт	
38	Делители и кратные	4 нед. Окт	
39	Делители и кратные	4 нед. Окт	
40	Простые и составные числа	4 нед. Окт	
41	Простые и составные числа	4 нед. Окт	
42	Простые и составные числа	4 нед. Окт	
43	Делимость произведения	5 нед. Окт/1 нед. Нояб.	
44	Делимость произведения	5 нед. Окт/1 нед. Нояб.	
45	Делимость произведения	5 нед. Окт/1 нед. Нояб.	
46	Делимость суммы и разности	5 нед. Окт/1 нед. Нояб.	
47	Делимость суммы и разности	5 нед. Окт/1 нед. Нояб.	
48	Делимость суммы и разности	5 нед. Окт/1 нед. Нояб.	
49	Делимость суммы и разности	2 нед. Нояб.	
50	Делимость суммы и разности	2 нед. Нояб.	
51	Признаки делимости на 10, на 2 и на 5	2 нед. Нояб.	
52	Признаки делимости на 10, на 2 и на 5	2 нед. Нояб.	
53	Признаки делимости на 10, на 2 и на 5	2 нед. Нояб.	
54	Признаки делимости на 3 и на 9	2 нед. Нояб.	
55	Признаки делимости на 3 и на 9	3 нед. Нояб.	
56	Признаки делимости на 3 и на 9	3 нед. Нояб.	
57	Задачи для самопроверки	3 нед. Нояб.	Контр.точка№2
58	Контрольная работа №3	3 нед. Нояб.	
59	Анализ контрольной работы	3 нед. Нояб.	
60	Разложение на простые множители	3 нед. Нояб.	
61	Разложение на простые множители	5 нед. Нояб.	
62	Наибольший общий делитель	5 нед. Нояб.	
63	Наибольший общий делитель	5 нед. Нояб.	
64	Наибольший общий делитель	5 нед. Нояб.	
65	Наименьшее общее кратное	5 нед. Нояб.	
66	Наименьшее общее кратное	5 нед. Нояб.	
67	Наименьшее общее кратное	1 нед. Дек.	
68	Степень числа	1 нед. Дек.	
69	Степень числа	1 нед. Дек.	
70	Степень числа	1 нед. Дек.	
71	Дополнительные свойства умножения и деления	1 нед. Дек.	
72	Дополнительные свойства умножения и деления	1 нед. Дек.	

73	Задачи для самопроверки	2 нед. Дек.	Контр.точка№3
74	Контрольная работа №4	2 нед. Дек.	
75	Анализ контрольной работы	2 нед. Дек.	
76	Равносильность предложений	2 нед. Дек.	
77	Равносильность предложений	2 нед. Дек.	
78	Равносильность предложений	2 нед. Дек.	
79	Определения	3 нед. Дек.	
80	Определения	3 нед. Дек.	
81	Определения	3 нед. Дек.	
82	Определения	3 нед. Дек.	
83	Определения	3 нед. Дек.	
84	Натуральные числа и дроби	3 нед. Дек.	
85	Свойства действий с натуральными числами	4 нед. Дек.	
86	Дроби	4 нед. Дек.	
87	Смешанные числа	4 нед. Дек.	
88	Сложение и вычитание дробных чисел	4 нед. Дек.	
89	Сокращение дробей	4 нед. Дек.	
90	Сокращение дробей	4 нед. Дек.	
91	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	2 нед. Янв.	
92	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю <i>Инженеринговые задачи</i>	2 нед. Янв.	
93	Основное свойство дроби	2 нед. Янв.	
94	Сравнение дробей	2 нед. Янв.	
95	Сравнение дробей	2 нед. Янв.	
96	Сравнение дробей	2 нед. Янв.	
97	Сравнение дробей	3 нед. Янв.	
98	Задачи для самопроверки	3 нед. Янв.	Контр.точка№4
99	Контрольная работа №5	3 нед. Янв.	
100	Анализ контрольной работы	3 нед. Янв.	
101	Сложение и вычитание дробей	3 нед. Янв.	
102	Сложение и вычитание дробей	3 нед. Янв.	
103	Сложение и вычитание дробей	4 нед. Янв.	
104	Сложение и вычитание дробей	4 нед. Янв.	
105	Сложение и вычитание дробей	4 нед. Янв.	
106	Сложение и вычитание смешанных чисел.	4 нед. Янв.	
107	Сложение и вычитание смешанных чисел.	4 нед. Янв.	
108	Сложение и вычитание смешанных чисел.	4 нед. Янв.	
109	Сложение и вычитание смешанных чисел.	5 нед. Янв./1 нед. Фев.	
110	Умножение дробей.	5 нед. Янв./1 нед. Фев.	
111	Умножение дробей.	5 нед. Янв./1 нед. Фев.	
112	Умножение смешанных чисел	5 нед. Янв./1 нед. Фев.	
113	Умножение смешанных чисел	5 нед. Янв./1 нед. Фев.	
114	Умножение смешанных чисел	5 нед. Янв./1 нед. Фев.	

115	Умножение смешанных чисел	2 нед. Фев.	
116	Задачи для самопроверки	2 нед. Фев.	Контр.точка№5
117	Контрольная работа №6	2 нед. Фев.	
118	Анализ контрольной работы	2 нед. Фев.	
119	Деление дробей.	2 нед. Фев.	
120	Деление дробей.	2 нед. Фев.	
121	Деление дроби на натуральное число	3 нед. Фев.	
122	Деление смешанных чисел	3 нед. Фев.	
123	Деление смешанных чисел на натуральное число	3 нед. Фев.	
124	Деление смешанных чисел	3 нед. Фев.	
125	Совместные действия со смешанными числами	3 нед. Фев.	
126	Примеры вычислений с дробями	3 нед. Фев.	
127	Примеры вычислений с дробями	5 нед. Фев./1 нед. Март	
128	Примеры вычислений с дробями	5 нед. Фев./1 нед. Март	
129	Примеры вычислений с дробями	5 нед. Фев./1 нед. Март	
130	Задачи на нахождение части от числа, выраженной дробью <i>Инжиниринговые задачи</i>	5 нед. Фев./1 нед. Март	
131	Задачи на нахождение числа по его части, выраженной дробью <i>Инжиниринговые задачи</i>	5 нед. Фев./1 нед. Март	
132	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	5 нед. Фев./1 нед. Март	
133	Задачи на дроби	2 нед. Март	
134	Задачи на дроби	2 нед. Март	
135	Составные задачи на дроби	2 нед. Март	
136	Составные задачи на дроби	2 нед. Март	
137	Составные задачи на дроби	2 нед. Март	
138	Составные задачи на дроби	2 нед. Март	
139	Составные задачи на дроби <i>Инжиниринговые задачи</i>	3 нед. Март	
140	Задачи для самопроверки	3 нед. Март	Контр.точка№6
141	Контрольная работа №7	3 нед. Март	
142	Анализ контрольной работы	3 нед. Март	
143	Задачи на совместную работу	3 нед. Март	
144	Задачи на совместную работу	3 нед. Март	
145	Задачи на совместную работу	4 нед. Март	
146	Задачи на совместную работу	4 нед. Март	
147	Задачи на совместную работу <i>Инжиниринговые задачи</i>	4 нед. Март	
148	Задачи на совместную работу	4 нед. Март	
149	Задачи на совместную работу	4 нед. Март	
150	Задачи на совместную работу	4 нед. Март	
151	Задачи на совместную работу	5 нед. Март	
152	Новая запись числа	5 нед. Март	
153	Новая запись числа	5 нед. Март	

154	Новая запись числа	5 нед. Март	
155	Новая запись числа	5 нед. Март	
156	Десятичные и обыкновенные дроби	5 нед. Март	
157	Десятичные и обыкновенные дроби	1 нед. Апр.	
158	Десятичные и обыкновенные дроби	1 нед. Апр.	
159	Приближенные равенства. Округление чисел	1 нед. Апр.	
160	Приближенные равенства. Округление чисел	1 нед. Апр.	
161	Приближенные равенства. Округление чисел	1 нед. Апр.	
162	Сравнение десятичных дробей	1 нед. Апр.	
163	Сравнение десятичных дробей	3 нед. Апр.	
164	Сравнение десятичных дробей	3 нед. Апр.	
165	Задачи для самопроверки <i>Инжиниринговые задачи</i>	3 нед. Апр.	
166	Контрольная работа №8	3 нед. Апр.	
167	Анализ контрольной работы	3 нед. Апр.	
168	Сложение и вычитание десятичных дробей	3 нед. Апр.	
169	Сложение и вычитание десятичных дробей	4 нед. Апр.	
170	Сложение и вычитание десятичных дробей	4 нед. Апр.	
171	Сложение и вычитание десятичных дробей	4 нед. Апр.	
172	Сложение и вычитание десятичных дробей	4 нед. Апр.	
173	Сложение и вычитание десятичных дробей	4 нед. Апр.	
174	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	4 нед. Апр.	
175	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	5 нед. Апр./1 нед. Май	
176	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	5 нед. Апр./1 нед. Май	
177	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	5 нед. Апр./1 нед. Май	
178	Умножение десятичных дробей	5 нед. Апр./1 нед. Май	
179	Умножение десятичных дробей	5 нед. Апр./1 нед. Май	
180	Умножение десятичных дробей	5 нед. Апр./1 нед. Май	
181	Умножение десятичных дробей	2 нед. Май	
182	Умножение десятичных дробей	2 нед. Май	
183	Умножение десятичных дробей	2 нед. Май	
184	Деление десятичных дробей	2 нед. Май	
185	Деление десятичных дробей	2 нед. Май	
186	Деление десятичных дробей	2 нед. Май	
187	Деление десятичных дробей	3 нед. Май	
188	Деление десятичных дробей	3 нед. Май	
189	Деление десятичных дробей	3 нед. Май	
190	Умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001	3 нед. Май	
191	Задачи для самопроверки	3 нед. Май	Контр.точка№7
192	Контрольная работа №9	3 нед. Май	

193	Анализ контрольной работы	4 нед. Май	
194	Повторение. Действия с числами.	4 нед. Май	
195	Повторение. Задачи на дроби.	4 нед. Май	
196	Повторение. Задачи на проценты.	4 нед. Май	
197	Повторение. Задачи на совместную работу. <i>Инжиниринговые задачи</i>	4 нед. Май	
198	Итоговая контрольная работа	4 нед. Май	
199	Анализ контрольной работы	5 нед. Май	
200	Повторение	5 нед. Май	
201	Повторение	5 нед. Май	
202	Повторение	5 нед. Май	
203	Повторение	5 нед. Май	
204	Повторение	5 нед. Май	
Итого:		204	

В результате изучения математики в 5 классе ученик должен

знать/понимать

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и дробями;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

Алгебра

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления,
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним.
- решать текстовые задачи алгебраическим методом,
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;

Формы и средства контроля

Фронтальная, индивидуальная, парная и групповая формы; тест, самостоятельная и контрольные работы, математический диктант, устный опрос, зачёт. На основании результатов промежуточной аттестации выставляются оценки. Освоение образовательных программ основного общего образования завершается обязательной итоговой аттестацией. Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Оценка требований к математической подготовке учащихся

1. Требования к речи учащихся

Любое высказывание учащихся в устной и письменной форме

следует оценивать, учитывая содержание, логическое построение и речевое оформление.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ Говорить или писать на тему, соблюдая ее границы;
- ✓ Отбирать наиболее существенные факты и сведения для раскрытия темы и основной идеи высказывания;
- ✓ Излагать материал логично и последовательно;
- ✓ Отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз, правильной интонации;
- ✓ Оформлять любые письменные высказывания с соблюдением орфографических и пунктуационных норм, чисто и аккуратно;

Для речевой культуры учащихся важны и такие умения, как умения слушать и понимать речь учителя и товарища, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принимать участие в обсуждении проблемы и т.д.

2. *Работа учителя по осуществлению единых требований к устной и письменной речи учащегося*

Рекомендуется:

1. При подготовке к уроку тщательно продумывать ход изложения материала, правильность и точность всех формулировок; грамотно оформлять все виды записей.

2. Больше внимания уделять на каждом уроке формированию общеучебных умений и навыков. Шире использовать чтение вслух, учить школьников работать с книгой, справочной литературой. Использовать таблицы. Практиковать проведение терминологических диктантов. Следить, за аккуратным ведением тетрадей. Не оставлять без внимания орфографические и пунктуационные ошибки.

3. Добиваться повышения культуры устной разговорной речи учащихся. Шире использовать все формы внеклассной работы для совершенствования речевой культуры учащихся.

3. *Виды письменных работ*

Основными видами письменных работ являются: задания, составления схем и таблиц, построение и исследование графиков

функций, выполнение творческих работ, графических работ, текущие письменные самостоятельные работы, домашние контрольные работы, математические диктанты, теоретический опрос, итоговые контрольные работы и т.п.

4. *Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре*

Каждая контрольная работа состоит из нескольких заданий различного уровня сложности, заданиям ставятся в соответствие баллы. Наибольшее количество баллов в каждой работе 10. Оценивание качества выполнения учащимся контрольной работы осуществляется по количеству набранных им баллов. Если задание высокого уровня сложности выполнено не в полном объеме, но решение содержит существенные продвижение в поиске ответа или допущена вычислительная ошибка, приведшая ученика к неправильному ответу, то может присваиваться часть объявленного балла. Баллы суммируются, оценка в журнал выставляется в соответствии с таблицей.

Общеобразовательный класс		Класс с углублённым изучением предмета		Для детей ОВЗ	
балл	оценка	балл	оценка	балл	оценка
9-10	5	9-10	5	8,5-10	5
7-8,5	4	7,5-8.5	4	6,5-8	4
5-6,5	3	6-7	3	3,5-6	3
Ниже 5 баллов	2	Ниже 6 баллов	2	Ниже 3,5 баллов	2

Учитель может повысить балл за оригинальный ответ на вопрос или нестандартное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

5. *Оценка устных ответов обучающихся по математике*

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные

после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.