

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Новогореловская общеобразовательная школа»

ПРИНЯТА Педагогическим советом Протокол №1 от 29.08.2024г.	УТВЕРЖДЕНО Приказом по МОУ «Новогореловская школа» №216-од от 29.08.2024г.
--	--

Рабочая программа по внеурочной деятельности

«За страницами учебника математики»

для 5-6 класса

2024/2025 учебный год

Рабочая программа разработана

ШМО учителей технического цикла

п. Новогорелово, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» для 5-б классов разработана на основе:

- Федеральный закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года с изменениями 2014-2022 гг.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 кл.), утвержденный Приказом Минобрнауки России № 1897 от 17.12.2010;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего и среднего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2020/2021 учебный год. Утвержден приказом Министерством образования и науки РФ № 345 от 28.12.2018 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.11.2019 г. № 632
- Основная образовательная программа основного общего образования МОУ «Новогореловская школа»;
- Учебный план МОУ «Новогореловская школа» на 2023- 2024 учебный год;
- Годовой календарный график МОУ «Новогореловская школа»;

Рабочая программа по внеурочной деятельности для 5-6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ.(М.: Просвещение, 2011), Примерная программа по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс: проект» (М.: Просвещение, 2011 г). В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Математика: 5; 6 кл. / автор Виленкин – М.: Просвещение, 2022. Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников 2019 – 2022 учебного года, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. В базисном учебном плане на изучение математики в 5- 6 классах выделяется 35 часов

Приоритетными целями обучения курса внеурочной деятельности в 5–6 классах являются:

- усвоение математической терминологии и символики;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- развитие познавательного интереса;
- вовлечение в исследовательскую деятельность;
- содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

Задачи программы:

1. Углубить и расширить математические знания учащихся по математике.

2. Развивать логическое, пространственное мышление, развивать математический кругозор, исследовательские умения учащихся.

3. Воспитание настойчивости, инициативы

На изучение внеурочного курса «за страницами учебника Математика» отводится 70 часов: в 5 классе – 35 часов (1 час в неделю), в 6 классе – 35 часов (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс

Решение логических задач с использованием кругов Эйлера. Решение логических задач с помощью схем и таблиц. Математический ринг. Игра «Математический бой». Наглядная геометрия в 5 классе. Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи. Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства. Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки. Построения с помощью циркуля. Игра «Вперед! За сокровищами!»

6 класс

Запись цифр и чисел у других народов. Числа - великаны и числа- малютки. Приёмы быстрого счёта. Магические квадраты. Математические фокусы. Математические ребусы. Софизмы. Задачи с числами. Задачи шутки. Старинные задачи.
Задачи, решаемые с конца. Круги Эйлера. Простейшие графы. Задачи на переливание. Задачи на взвешивания. Задачи на движение. Задачи на разрезание. Задачи со спичками. Геометрические головоломки. Проектные работы. Решение задач.
Составление и выпуск брошюры «Математическая шкатулка»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

5 класс

Личностные

знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;

умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

Метапредметные

умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные

владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными.

умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей; понимание идеи измерения длин площадей;

знакомство с идеями равенства фигур;

умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;

вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчётах.

геометрические навыки: умение рассчитать периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.

анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;

выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

строить речевые конструкции;

изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и

от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

выполнять вычисления с реальными данными;

выполнять проекты по всем темам данного курса; моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

Планируемый результат освоения программы.

Ученик научится:

- планировать и выполнять учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие естественно -научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие естественно -научные методы и приёмы, как абстрагирование от приводящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

6 класс

Личностные

знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;

умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

Метапредметные

умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные

владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

анализировать и осмысливать текст задачи;

моделировать условие с помощью схем, рисунков;

строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать ответ;

решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

строить речевые конструкции;

выполнять проекты по всем темам данного курса;

моделировать геометрические объекты.

Планируемый результат освоения программы.

Ученик научится:

- планировать и выполнять учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие естественно -научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- использовать такие естественно -научные методы и приёмы, как абстрагирование от приводящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

ЛИТЕРАТУРА

- Учебники «Математика» 5, 6 классы. Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина" ;
- Рабочие тетради «Математика» 5, 6 классы (в двух частях). Автор Рудницкая В.Н.
- Контрольные работы «Математика» 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
- Математические диктанты 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Митяева И.М.
- Математический тренажер 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Погодин В.Н.

- Учебные интерактивные пособия к учебникам «Математика» 5-6 классы на CD. Авторы: Виленкин Н.Я. и др.

- Методические рекомендации для учителя. Преподавание математики в 5-6 классах. Автор Жохов В.И.

- Программа «Математика» 5-6 классы. Автор-составитель Жохов В.И.

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Контрольные работы	
		Всего	Контрольные работы
1	Круги Эйлера	8	-
2	Организация и проведение игры «Математический бой»	12	-
3	Элементы комбинаторики	4	-
4	Наглядная геометрия в 5 классе	10	-
5	Игра «Вперед! За сокровищами!»	1	-
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	-

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Контрольные работы	
		Всего	Контрольные работы
1	Решение задач	8	-
2	Наглядная геометрия	14	-
3	Комбинаторные умения. «Расставьте, переложите»	5	-
4	Математика в реальной жизни	8	-
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	-

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока		
		Всего	Контрольные работы
1	Круги Эйлера. Множество	1	0
2	Элементы множества, подмножества. Объединение, пересечение множеств.	1	0
3	Элементы множества, подмножества. Объединение, пересечение множеств.	1	0
4	Леонард Эйлер	1	0
5	Решение логических задач с использованием кругов Эйлера	1	0
6	Решение логических задач с помощью схем и таблиц	1	0
7	Решение логических задач с помощью схем и таблиц	1	0
8	Математический ринг	1	0
9	Организация и проведение игры «Математический бой» Введение в игру	1	0
10	Введение в игру	1	0
11	Освоение ролей участников игры: докладчик	1	0
12	Освоение ролей участников игры: оппонент	1	0
13	Освоение ролей участников игры: оппонент	1	0
14	Освоение ролей участников игры: капитан и его заместитель	1	0
15	Правила игры: регламент и стратегия (практическое занятие)	1	0
16	Правила игры: регламент и стратегия (практическое занятие)	1	0
17	Пробный математический бой. (Рефлексивное занятие)	1	0
18	Пробный математический бой. (Рефлексивное занятие)	1	0
19	Турнир математического боя между обучающимися	1	0
20	Турнир математического боя между обучающимися	1	0
21	Элементы комбинаторики. Комбинации	1	0

22	Дерево возможных вариантов	1	0
23	Дерево возможных вариантов	1	0
24	Решение комбинаторных задач перебором вариантов	1	0
25	Наглядная геометрия в 5 классе. Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи	1	0
26	Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи	1	0
27	Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства	1	0
28	Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства	1	0
29	Задачи на разрезание и складывание фигур	1	0
30	Задачи на разрезание и складывание фигур	1	0
31	Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки	1	0
32	Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки	1	0
33	Построения с помощью циркуля	1	0
34	Построения с помощью циркуля	1	0
35	Игра «Вперед! За сокровищами!»	1	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0

Календарно-тематическое планирование

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего	Контрольные работы
1	Решение задач. Математические развлечения. Математический ребус.	1	0
2	Составление и разгадывание шифровок математического содержания	1	0
3	Задачи «сказочного содержания»	1	0
4	Задачи на перебор (практического содержания)	1	0
5	Итоговое занятие по теме «Математические игры»	1	1
6	Задачи на целое и части	1	0
7	Задачи про цифры	1	0
8	Задачи типа «Что больше», «Сколько же»	1	0
9	Наглядная геометрия. Золотое сечение	1	0
10	Золотое сечение	1	0
11	Задачи на сообразительность	1	0
12	Задачи на сообразительность	1	0
13	Построение циркулем и линейкой	1	0
14	Оригами	1	0
15	Оригами	1	0
16	Оригами	1	0
17	Задачи на сообразительность. Игры	1	0
18	Задачи на сообразительность. Игры	1	0
19	Использование симметрии при изображении бордюров и орнаментов	1	0
20	Использование симметрии при изображении бордюров и орнаментов	1	0
21	Математический бой.	1	0
22	Математический бой.	1	0
23	Комбинаторные умения. «Расставьте, переложите» Комбинаторные задачи	1	0
24	Комбинаторные задачи	1	0

25	Комбинаторные умения «Расставьте, переложите»	1	0
26	Комбинаторные умения «Расставьте, переложите»	1	0
27	Математика в реальной жизни. Создание проекта «Комната моей мечты»	1	0
28	Создание проекта «Комната моей мечты»	1	0
29	Создание проекта «Комната моей мечты»	1	0
30	Расчет сметы на ремонт комнаты «моей мечты»	1	0
31	Расчет сметы на ремонт комнаты «моей мечты»	1	0
32	Расчет коммунальных услуг своей семьи	1	0
33	Расчет коммунальных услуг своей семьи	1	0
34	Планирование отпуска своей семьи (поездка к морю)	1	0
35	Игра «Морской бой»	1	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0