

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области основная общеобразовательная школа с. Аксаково  
муниципального района Шенталинский Самарской области

Принята  
на Педагогическом  
совете

Согласовано  
и. о. заместителя директора  
по УВР, руководитель МО учителей  
– предметников:

Утверждаю  
и. о. директора ГБОУ ООШ  
с. Аксаково:  
\_\_\_\_\_ С. Ю. Кадринова

Протокол № 1  
от 27.08.2021 г.

\_\_\_\_\_ О.К. Иванова  
27.08.2021 г.

Приказ № 44-од  
от 27.08.2021 г.

**Рабочая программа**  
**по внеурочной деятельности в 5 - 9 классах**  
**«Функциональная грамотность»**  
***модуль «математическая грамотность»***  
*общеинтеллектуального направления*  
учителя Бойковой Татьяны Ананьевны

2021 год

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.07.2021 г.).
- Постановления Главного Государственного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изм. от 24.11.2015 г. №81).
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. приказа № 1577 от 31.12.15 г.).
- Письма МОиН РФ от 12.05.2011 г. №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 г. N 1015 (ред. от 17.07.2015г.) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
- Письма Министерства образования и науки Самарской области от 17.02.2016 г. № МО-16-09-01/173-ТУ «О внеурочной деятельности»;
- Письма Министерства образования и науки Самарской области от 29.05.2018 г. № 535-ту «Об организации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях Самарской области, осуществляющих деятельность по основным общеобразовательным программам»;
- Письма Министерства образования и науки Самарской области от 23.04.2019 г. №МО - 16-09-01/ 401 о реализации курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся (5 -9 классы)» с начала 2019 -2020 учебного года;
- Методических рекомендаций ГАУ ДПО СИПКРО от 30.08.2019 г. №302 по организации и содержанию внеурочной деятельности, в том числе по организации деятельности ученических сообществ;
- Методических рекомендаций ГАУ ДПО СИПКРО от 30.08.2019 г. №299 информационно – методические письма по различным предметам;
- основной общеобразовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ с. Аксаково (утв. 30.08.2019 г. приказ № 55-од);
- календарного учебного графика на 2021-2022 учебный год (утв. 27.08.2021 г. приказ № 44-од);
- учебного плана ГБОУ ООШ с Аксаково на 2021-2022 учебный год (утв. 27.08.2019 г. приказ № 44-од);
- устава ГБОУ ООШ с. Аксаково (утв. приказом № 26-од от 16.07.2015 г. Северного управления министерства образования и науки Самарской области).
- Положения о внеурочной деятельности ГБОУ ООШ с. Аксаково, утвержденного приказом директора ГБОУ ООШ с. Аксаково № 25/1-од от 22.06.2018 г.;
- Положения о рабочей программе по внеурочной деятельности ГБОУ ООШ с. Аксаково, утвержденного приказом директора ГБОУ ООШ с. Аксаково № 25/1-од от 22.06.2018 г.;

Рабочая программа курса «функциональной грамотности обучающихся» модуль «Математическая грамотность» составлена в соответствии с примерной образовательной программой основного общего образования/ программы курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» авторского коллектива: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанасьева – СИПКРО, 2019г.

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

## **Категория обучающихся**

Курс строится по возрастным группам:

- первый модуль - 5 класс;
- второй модуль - 6 класс;
- третий модуль - 7 класс;
- четвертый модуль - 8 класс.
- пятый модуль – 9 класс

Каждый модуль рассчитан на 8 часов в год в 5-8 классах и 51 час в 9 классе, т.е. 8 часов в 1 четверти в 5-8 классах. Продолжительность занятий- 40 минут. Программа реализуется в течение 5 лет.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируются в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

### **5-6 класс**

#### Личностные:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку его мнению, мировоззрению;

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со

сверстниками, старшими в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение определять понятия, создавая обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, делать выводы;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Предметные:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;

- приобретение опыта проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

## **7-9 классы**

Личностные:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку его мнению, мировоззрению;

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

#### Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение определять понятия, создавая обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, делать выводы;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

#### Предметные:

- совершенствование навыков работы с ПК: умение выполнять необходимые операции в программах;

- углубление знаний и навыков исследовательской и проектной работы;

- умение систематизировать материал для представления и защиты проектов.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Содержание курса	Формы организации и виды деятельности обучающихся при проведении занятий
5 класс		
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.</b></p> <p>Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.</p>	<p>«Различают число как результат счета элементов множества и число как результат измерения величин (длина, масса, время и т. д.)». Понятие «число» используется не только в математике, но и в других областях науки. Системы счисления делятся на позиционные и непозиционные.</p>	<p>Обсуждение, практикум, брейн-ринг</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.</b></p> <p>Сюжетные задачи, решаемые с конца.</p>	<p>Текстовая задача. Сюжетная задача. Всякая задача есть требование либо на нахождение каких-либо знаний о явлениях действительности (объектах и процессах) и их характеристиках, которые они имеют в определенных заданных в задаче условиях.</p> <p>Сюжетные задачи различают по способам решения.</p>	<p>Обсуждение, урок-исследование.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 3.</b></p> <p>Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.</p>	<p>В задачах на переливания требуется указать последовательность действий, при которой осуществляется требуемое переливание и выполнены все условия задачи. Словесный способ решения (т.е. описание последовательности действий) и способ решения с помощью таблиц.</p> <p>Задачи на взвешивание решаются методом рассуждений или блок-схем.</p>	<p>Беседа, обсуждение практикум.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 4.</b></p> <p>Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.</p>	<p>Для решения задачи требуется лишь логически мыслить и совсем не нужно производить арифметические выкладки. При решении подобных задач решающую роль играет правильное построение цепочки точных, иногда очень точных рассуждений.</p>	<p>Игра, урок - исследование, брейн-ринг, конструирование.</p>

<p><b>Тема 5.</b></p> <p>Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание.</p>	<p>Игра Танграм. Правила игры. Использование танграма дизайнерами. Применения «танграм» в мире в современных конструкциях зданий, в которых располагаются различные жилые объекты, офисы и т. д.</p> <p>Задачи на разрезание и перекраивание фигура с использованием ножниц.</p>	<p>Обсуждение, урок-практикум, моделирование</p>
<p><b>Тема 6.</b></p> <p>Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.</p>	<p>Представление информации (особенно статистической) в виде диаграмм и графиков позволяет удобно и быстро считывать эту информацию с целью её анализа или прогноза на будущее.</p> <p>Исследовательская работа: научиться строить диаграммы.</p> <p>Использование диаграмм для иллюстрации различных данных в учебниках, научных книгах, журналах.</p>	<p>Урок-практикум.</p>
<p>Проведение рубежной аттестации.</p>		<p>Тестирование.</p>
<p><b>6 класс</b></p>		
<p><b>Тема 1.</b></p> <p>Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.</p>	<p>Связь пропорциональной зависимости и пропорции. Коэффициент пропорции. График зависимости величин. Применение пропорции.</p>	<p>Обсуждение, урок-практикум, соревнование.</p>
<p><b>Тема 2</b></p> <p>Логические задачи, решаемые с помощью таблиц</p>	<p>Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Прямо пропорциональные зависимости и обратно пропорциональные зависимости.</p>	<p>Урок-игра, индивидуальная работа в парах.</p>

<p><b>Тема 3.</b></p> <p>Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.</p>	<p>Задачи на разрезание и перекраивание фигур с использованием ножниц.</p>	<p>Обсуждение. Исследование. Проектная работа.</p>
<p><b>Тема 4.</b></p> <p>Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.</p>	<p>Решение задач на вероятность событий в реальной жизни</p>	<p>Квест.</p>
<p>Проведение рубежной аттестации.</p>		<p>Тестирование.</p>
<p><b>7 класс</b></p>		
<p><b>Тема 1.</b></p> <p>Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.</p>	<p>1. Составь текст задачи по представленным в таблице данным.</p>	<p>Исследовательская работа, урок- практикум.</p>
<p><b>Тема 2.</b></p> <p>Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.</p>	<p>Составь текст рекламного объявления стимулирующего покупателя на заказ цветного потолка.</p> <p>3. Составь диаграмму зависимости стоимости заказа от площади помещения.</p>	<p>Обсуждение, урок-практикум, урок- исследование.</p>
<p><b>Тема 3.</b></p> <p>Решение задач на вероятность событий в реальной жизни</p>	<p>Придумай вопросы к данному тексту.</p> <p>2. Представь графически условие задачи.</p> <p>3. Назови отделы магазина и товары, которые можно купить на предложенную сумму</p>	<p>Урок-игра, урок-исследование.</p>



<p><b>Тема 4.</b></p> <p>Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.</p>	<p>Составление подобных задач для ее участников и выстроить участников в хронологическом порядке в соответствии и условием составленных задач. Выбрать утверждения, которые верны при указанных условиях:</p>	<p>Урок-исследование.</p>
<p><b>Тема 5.</b></p> <p>Решение геометрических задач исследовательского характера.</p>	<p>Составьте алгоритм решения подобных задач.</p>	<p>Проект, исследовательская работа.</p>
<p>Проведение рубежной аттестации</p>		<p>Тестирование.</p>
<p><b>8 класс</b></p>		
<p><b>Тема 1.</b></p> <p>Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.</p>	<p>Знания и умения необходимые для применения в предложенных ситуациях.</p>	<p>Практикум.</p>
<p><b>Тема 2.</b></p> <p>Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.</p>	<p>С помощью каких формул можно найти ответы на вопросы задачи на вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях.</p>	<p>Обсуждение. Исследование. Проектная работа.</p>
<p><b>Тема 3.</b></p> <p>Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.</p>	<p>Вопросы для обсуждения (Анализируем содержание текста) — На что в первую очередь необходимо обратить внимание в тексте? — Какие вопросы можно поставить к тексту, чтобы он стал для нас интересной задачей?</p>	<p>Обсуждение. Урок практикум.</p>
<p><b>Тема 4.</b></p>	<p>Задачи на игральные кубики. Вопросы для обсуждения — Что нам дано в условии задания? — Из какой области математики</p>	<p>Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.</p>

Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	это задание? — Зачем нам учиться выполнять такие задания? Где и когда мы сможем воспользоваться нашими знаниями и умениями?	
<b>Тема 5.</b> Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	Вопросы для обсуждения (Анализируем текст задания): — На какую информацию в тексте необходимо обратить внимание? Как будем рассуждать? — Какой ещё можно задать вопрос к тексту?	Обсуждение. Урок практикум.
<b>Тема 6.</b> Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	Вопросы для обсуждения (Анализируем содержание текста): -На какую информацию в тексте необходимо обратить внимание? Как будем рассуждать? - Какой вопрос можно задать? - Как будете рассуждать при составлении математической модели ситуации?	Обсуждение. Урок практикум.
Проведение рубежной аттестации.		Тестирование
<b>9 класс</b>		
<b>Тема 1.</b> Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	Вопросы для обсуждения (Анализируем содержание текста): — На какую информацию необходимо обратить внимание? Что станет условием задачи? — Какие вопросы-задания можно составить к этому тексту?	Обсуждение. Урок практикум.
<b>Тема 2.</b> Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	Вопросы для обсуждения (Анализируем содержания текста): — На какую информацию необходимо обратить внимание? Что станет условием задачи? Какие вопросы-задания можно составить к этому тексту?	Обсуждение. Исследование.
<b>Тема 3.</b> Задачи с лишними данными.	Анализ содержания текста. На какую информацию необходимо обратить внимание? Что станет условием задачи? Какие вопросы-задания можно составить к тексту задачи.	Обсуждение. Урок практикум.
<b>Тема 4.</b>	Анализ содержания текста. На какую информацию необходимо обратить внимание? Что станет условием задачи? Какие	Обсуждение. Исследование.

Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	вопросы-задания можно составить к тексту задачи.	
<b>Тема 5.</b> Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениям и чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	Анализ содержания текста. На какую информацию необходимо обратить внимание? Что станет условием задачи? Какие вопросы-задания можно составить к тексту задачи. Какие знания и умения развиваем, выполняя такие задания? Как можно сформулировать учебную цель нашего занятия? Где и когда мы можем применить эти знания и умения?	Обсуждение. Урок практикум.
<b>Тема 6.</b> Решение стереометрических задач.	Какие знания и умения развиваем, выполняя задания на стереометрию? Где и когда мы можем применить эти знания и умения? Составить задачи и решите их.	Обсуждение. Исследование.
<b>Тема 7.</b> Вероятностные, статистические явления и зависимости.	Анализ содержания текста. На какую информацию необходимо обратить внимание? Что станет условием задачи? Какие вопросы-задания можно составить к тексту задачи.	Обсуждение. Урок практикум.
Проведение рубежной аттестации		Тестирование

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе	
			теория	практика
<b>5 класс</b>				
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	1	0,5	0,5
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	1	1

3	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2	1	1
4	Логические задачи	1	0,5	0,5
5	Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание.	1	0,5	0,5
6	Комбинаторные задачи.	1	0,5	0,5
	Итого	8	4	4
<b>6 класс</b>				
1	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом	2	1	1
2	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	2	1	1
3	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур	2	1	1
4	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики	2	1	1
	Итого	8	4	4
<b>7 класс</b>				
1	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	0,5	0,5
2	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни	2	1	1
3	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	2	1	1
4	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0,5	0,5
5	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2	1	1
	Итого	8	4	4
<b>8 класс</b>				
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или	1	0,5	0,5

	круговой, схем.			
2	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	2	1	1
3	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	0,5	0,5
4	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2	1	1
5	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	0,5	0,5
6	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	1	0,5	0,5
	Итого	8	4	4
<b>9 класс</b>				
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	6	2	4
2	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	6	2	4
3	Задачи с лишними данными	10	4	6
4	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	10	4	6
5	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениям и чисел	8	3	5
6	Решение стереометрических задач.	8	3	5
7	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	3	1	2
	Итого	51	19	32

**Формы деятельности:**

беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, проект, презентация.

**Ожидаемые образовательные результаты**

- Знания основных понятий.
- Успешная самореализация учащихся.
- Опыт работы в коллективе.
- Умение искать, отбирать, оценивать информацию.
- Систематизация знаний.
- Возникновение потребности читать дополнительную литературу.
- Получение опыта дискуссии, проектирования учебной деятельности.
- Опыт составления презентации.

**Основной инструментарий для оценивания результатов:**

использование таких форм учебной деятельности, как тестовые тематические задания, математические диктанты, самостоятельные и лабораторные работы, домашние исследовательские работы.

*Календарно – тематическое планирование на 2021-2022 учебный год для 5 класса*

№	Тема занятий	Кол-во часов	Описание примерного содержания занятий	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	1	Системы счисления делятся на позиционные и непозиционные		
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	Сюжетные задачи различают по способам решения.		
3	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	2	Словесный способ решения и способ решения с помощью таблиц. Задачи на взвешивание - методом рассуждений или блок-схем.		
4	Логические задачи	1	Задачи требуются лишь логически мыслить и совсем не нужно производить арифметические выкладки.		
5	Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание.	1	Игра Танграм. Правила игры. Использование танграма		

6	Комбинаторные задачи	1	Представление информации (особенно статистической) в виде диаграмм и графиков.		
7	Проведение рубежной аттестации.	1	Тестирование		

*Календарно – тематическое планирование на 2021-2022 учебный год для 6 класса*

№	Тема занятий	Кол-во часов		Описание примерного содержания занятий	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
		Теория	Практика			
1	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом	1	1	Связь пропорциональной зависимости и пропорции.		
2	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1	1	Прямо пропорциональные зависимости и обратно пропорциональные зависимости.		
3	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур	1	1	Задачи на разрезание и перекраивание фигур		
4	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики	1	1	Проектная работа.		
8	Проведение рубежной аттестации.	0,5	0,5	Тестирование.		

*Календарно – тематическое планирование на 2021-2022 учебный год для 7 класса*

№	Тема занятий	Кол-во часов		Описание примерного содержания занятий	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
		Теория	Практика			

1	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	0,5	0,5	Задачи по представленным в таблице данным		
2	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни	1	1	Решение задач практического содержания.		
3	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	0,5	0,5	Выстроить данные в хронологическом порядке в соответствии и условием задач.		
4	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	1	Составление алгоритма решения геометрических задач		
5	Проведение рубежной аттестации	0,5	0,5	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. Тестирование		

**Календарно – тематическое планирование на 2021-2022 учебный год для 8 класса**

№	Тема занятий	Кол-во часов		Описание примерного содержания занятий	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
		Теория	Практика			
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	0,5	0,5	Знания и умения необходимые для работы с информацией. ситуациях.		
2	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	1	Беседа. Презентация. Учебный эксперимент.		
3	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	0,5	0,5	Проектная работа.		
4	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	1	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.		



5	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	0,5	0,5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.		
6	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	0,5	0,5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.		
7	Проведение рубежной аттестации.	0,5	0,5	Тестирование.		

**Календарно – тематическое планирование на 2021-2022 учебный год для 9 класса**

№	Тема занятий	Кол-во часов		Описание примерного содержания занятий	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
		Теория	Практика			
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	2	4	Обсуждение. Исследование		
2	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	4	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент.		
3	Задачи с лишними данными	4	6	Беседа. Обсуждение. Исследование		
4	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	4	6	Обсуждение. Исследование		
5	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениям и чисел	3	5	Обсуждение. Исследование		

6	Решение стереометрических задач.	3	5	Умение решать стереометрические задачи когда мы можем применить эти знания и умения.		
7	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	1	2	Презентация		
8	Проведение рубежной аттестации.	1		Тестирование.		