

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Масловопристанская средняя общеобразовательная школа
Шебекинского района Белгородской области»

«Рассмотрено»

на заседании методического
совета

Протокол №1

от «27»августа 2020года

«Рассмотрено»

на заседании
педагогического совета

Протокол №1

«28»августа 2020года

«Утверждаю».

Директор школы

 Н.А.Андреева

Приказ №338

«31»августа 2020года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности

Развитие познавательных
способностей учащихся. Математика.
(модуль геометрия)

5 лет

5-9 классы

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- формирование умений задавать вопросы, видеть положительные и отрицательные стороны явлений;
- способность увязать учебно-игровое содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость интеллектуального уровня человека в условиях развития современного общества;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе творческой, игровой и образовательной деятельности.
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- формирование ответственного отношения к развитию своих интеллектуальных способностей,
- формирование готовности и способности учащегося к саморазвитию и самообразованию;
- формирование способности и готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

- умение ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в игровой и познавательной деятельности;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

Коммуникативные

- умение слушать, владеть приёмами рационального запоминания,
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- умение работать в группе;

Познавательные

- владение общепредметными понятиями, умение использовать термины «интеллект», «понятие», «классификация», «признак», «отношение», «закономерность», «рассуждение», «умозаключение»; понимание различий между употреблением некоторых из этих терминов в обыденной речи и в научном контексте;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии); и делать выводы; анализировать, сравнивать, систематизировать, выделять главную мысль, абстрагировать, выявлять закономерности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; смысловое чтение;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- формирование ИКТ-компетентности – умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, представления результатов творческой деятельности в электронном виде

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УМЕНИЙ

Что такое интеллект. Понятие интеллекта, творчества. Дар и талант. Труд. Значение развития интеллекта. Различные виды интеллекта.
Диагностика интеллектуального развития.

Понятие. Отношения между понятиями: род-вид.

Обобщение понятий. Более общее и более частное понятие. Составление логической цепочки: общее – менее общее – частное (в прямом и обратном направлении). Выбор более общего понятия к данному. Обобщение пары и группы понятий. Ограничение понятий. *Развивающие игры.*

Выделение существенных признаков понятий.

Обобщение понятий и формулирование определений. Правила составления определений: понятие: обобщающие слова (родовое понятие) + существенный признак (видовое отличие). *Практические задания и развивающие игры.*

Функциональные отношения между понятиями.

Часть – целое, последовательности, рядоположности, причины и следствия. Установление причинно-следственных связей. *Практические задания.*

Сравнение понятий.

Выявление сходства и различий. Отношение противоположности. Понятия одного порядка, противоположные по смыслу (антонимы). Синонимы. Омонимы. Выявление сходства и различий по существенным признакам. Главные и второстепенные признаки явлений. Узнавание предметов по указанным признакам. Аналогия. Умение проводить аналогии. *Развивающие игры.*

6 КЛАСС

УЧИМСЯ МЫСЛИТЬ ТВОРЧЕСКИ.

Выделение существенных признаков понятий.

Обобщение понятий и формулирование определений. Правила составления определений: понятие: обобщающие слова (родовое понятие) + существенный признак (видовое отличие). *Практические задания и развивающие игры.*

Сравнение понятий.

Выявление сходства и различий. Отношение противоположности. Понятия одного порядка, противоположные по смыслу (антонимы). Синонимы. Омонимы. Выявление сходства и различий по существенным признакам. Главные и второстепенные признаки явлений. Узнавание предметов по указанным признакам. *Развивающие игры.*

Классификация понятий.

Правила классификации. Умение классифицировать понятия по двум и трём признакам. Обобщение понятий. Подбор определений к выделенным понятиям. *Развивающие игры.*

Объяснение значения слов.

Устойчивые словосочетания, определяющие смысл предложений. Знакомство с устойчивыми грамматическими сочетаниями. Дополнение текста. Уяснение содержания текста. Смысловые сочетания. Дополнение известных словосочетаний по смыслу. Роль смысловых сочетаний в тексте. *Практические задания и развивающие игры.*

Творчество.

Что такое творчество? Методы решения творческих задач. Из жизни великих людей. *Практические задания и развивающие игры.*

Воображение.

Что такое воображение? Виды воображения. Воссоздание образов. Фантастический образ. Ассоциации. Приёмы развития воображения: головоломки на плоскости, незаконченный рассказ, описание картины, задачи со спичками и т. д. *Развивающие игры.*

Конструирование на плоскости и в пространстве.

Танграм. Головоломки на плоскости. Создание фигур по заданным рисункам. Диагностика пространственного воображения. Конструирование в пространстве. Создание моделей пространственных фигур. *Практические задания и развивающие игры.*

Оценка явлений и событий с разных точек зрения.

Формирование умений задавать вопросы, видеть положительные и отрицательные стороны явлений. *Практические задания и развивающие игры.*

Постановка и разрешение проблем.

Анализ проблемной ситуации. Методы разрешения проблемных ситуаций: мозговой штурм, метод разрешения противоречий. Мозговой штурм: из истории возникновения, основные этапы, правила работы. Метод разрешения противоречий: сущность метода, применение к решению проблемных ситуаций.

7 КЛАСС

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Творчество.

Секреты и методы творчества. Диагностика творческих способностей. *Практические задания и развивающие игры.*

Воображение.

Фантастический образ. Ассоциации. Приёмы развития воображения: головоломки на плоскости, незаконченный рассказ, описание картины, задачи со спичками и т. д. *Развивающие игры.*

Конструирование на плоскости и в пространстве.

Диагностика пространственного воображения. Конструирование в пространстве. Создание моделей пространственных фигур. *Практические задания и развивающие игры.*

Оценка явлений и событий с разных точек зрения.

Формирование умений задавать вопросы, видеть положительные и отрицательные стороны явлений. *Практические задания и развивающие игры.*

Постановка и разрешение проблем.

Анализ проблемной ситуации. Методы разрешения проблемных ситуаций: метод разрешения противоречий. Метод разрешения противоречий: сущность метода, применение к решению проблемных ситуаций.

Метод решения изобретательских задач.

Метод контрольных вопросов: из истории возникновения, алгоритм применения методов. Метод синектики: прямая, символическая, фантастическая аналогии; алгоритм применения методов. Метод преобразования свойств: сущность метода. Использование данного метода в литературных произведениях. применение его к решению изобретательских задач. Замена функций: условия применения метода, разрешение проблемных ситуаций на основе данного метода. *Практические задания и развивающие игры.*

8 КЛАСС **УЧИМСЯ РАБОТАТЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Чтение как способ получения информации.

Цели чтения. Виды чтения: библиографическое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, аналитико-критическое, творческое. Правила быстрого чтения. Чтение укороченной строкой. *Практические задания и развивающие игры.*

Приёмы работы с текстами.

Гипертекстовое представление информации. Чтение с закладкой, методом толстых и тонких вопросов, чтение с пометками, маркировочная таблица, «мудрые совы», чтение с пропусками, метод смысловой догадки. *Практические задания и развивающие игры. Компьютерный практикум.*

Недостатки традиционного чтения.

Интегральный алгоритм чтения: наименование читаемого источника, автор, выходные данные, основное содержание, фактографические данные (факты, события, имена, цифры, таблицы), новизна материала, возможности использования на практике. *Практические задания и развивающие игры.*

Дифференциальный алгоритм чтения.

Выделение ключевых слов в абзацах текста, составление из них смысловых предложений, выделение основного смысла отрезков текста. *Практические задания и развивающие игры.*

Способы обработки полученной информации.

План, выписки, цитаты, тезисы (простые, сложные, основные), аннотация, рецензия, отзыв, конспект, схема-конспект, структурно-логическая схема, реферат. Компоненты содержания каждого вида работ: аннотации, конспекта (виды конспектов: плановые, текстуальные, свободные, тематические и их особенности), рецензии, отзыва, тезисов. *Практические задания и развивающие игры. Компьютерный практикум.*

Способы представления информации в различных видах.

Вербальный, табличный, графический, схематический, аналитический, знаково-символический. Преобразование информации из одного вида в другой. Графические методы: виды графиков, методика и правила использования. Диаграммы и их виды. Опорные сигналы и их роль. Кодирование и декодирование информации. *Практические задания и развивающие игры. Компьютерный практикум.*

Работа с устными текстами.

Вопросы открытые и закрытые. Дискуссия. Правила дискуссии. *Практические задания и развивающие игры.*

Библиографический поиск.

Каталоги. Виды каталогов: алфавитные, предметные, систематические, каталоги новых поступлений. Правила работы с каталогами. *Практические задания.*

Справочная литература.

Словари, справочники, энциклопедии. Роль и назначение. Правила работы со справочной литературой. *Практические задания. Компьютерный практикум.*

9 КЛАСС

ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС

Четырехугольники.

Немного из истории. Как строится изложение геометрии. Четырехугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция. Решение практических задач на применение знаний о свойствах четырехугольников. Применение знаний о свойствах четырехугольников при решении практических задач.

Симметрия

Симметрия и ее виды. Симметричные фигуры. Зеркальное отражение. Опыты с зеркалами. Бордюры. Трафареты. Орнаменты. Паркет. Симметрия помогает решать задачи.

Геометрия площади в задачах

Площади многоугольников: треугольника, прямоугольника, квадрата, параллелограмма, ромба, трапеции. Равновеликие многоугольники. Решение практических задач на применение формул площадей многоугольников.

Теорема Пифагора

Из истории теоремы Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач. Геометрия клетчатой бумаги. Построение углов 45 и 135 градусов. Признаки подобия треугольников. О подобии произвольных фигур. Решение задач практического содержания на подобие треугольников. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции. Значение их углов для 30, 45, 60 градусов.

Геометрические построения

Не отрывая карандаш. Общая схема решения задач на построение. Построения с помощью двухсторонней линейки, угольника. Сведения из истории: классические задачи. Окружность и круг. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырехугольники. Итоговое занятие.

параллелограмм, ромб, трапеция, центральные и вписанные углы. Касательная, хорда, секущая, радиус. Окружность, описанная вокруг многоугольника. Фигуры на квадратной решетке.

Методы анализа геометрических высказываний.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ (5 КЛАСС)**

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Часы учебного времени
1	Человек и его интеллект	1
2	Диагностическое тестирование	1
3	Обобщение и ограничение понятий	4
4	Выделение существенных признаков	2
5	Обобщение понятий при построении определений	1
6	Отношения между понятиями: рядоположности, часть - целое	1
7	Сравнение понятий. Установление сходства и различий	2
8	Сравнение понятий. Отношения противоположности	1
9	Установление причинно-следственных связей	2
10	Логические задачи	4
11	Классификация понятий	3
12	Сравнение понятий. Аналогия	2
13	Поиск закономерностей	6
14	Выделение существенных признаков предметов	1
15	Объяснение понятий в зависимости от контекста	2
16	Итоговое тестирование	1

Итого: 34 ч.

ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ (6 КЛАСС)

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Часы учебного времени
1	Диагностическое тестирование	1
2	Классификация понятий. Обобщение и ограничение понятий	1
3	Сравнение понятий	1
4	Выделение существенных признаков	2
5	Устойчивые словосочетания, определяющие смысл предложений	2
6	Смысловые словосочетания	2
7	Синонимы, антонимы	2
8	Творчество. Методы решения творческих задач	2
9	Метод контрольных вопросов	2
10	Оценка явлений, событий с разных точек зрения	2
11	Воображение	2
12	Компьютерный практикум	1
13	Конструирование на плоскости	2
14	Конструирование в пространстве	2
15	Постановка и разрешение проблем	2
16	Разрешение проблемных ситуаций	2
17	Метод разрешения противоречий	1
18	Итоговое тестирование	1
19	Решение творческих задач	4

Итого: 34 ч.

ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ (7 КЛАСС)

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела, тема занятия</i>	<i>Часы учебного времени</i>
1	Секреты и методы творчества	2
2	Поиск закономерностей	2
3	Логические цепочки	2
4	Логические цепочки. Причинно–следственные связи	2
5	Как решать изобретательские задачи	2
6	Мы наблюдатели. Развитие наблюдательности	2
7	Развитие воображения	2
8	Учимся оценивать и применять альтернативные стратегии действия	1
9	Изобретательское творчество	2
10	Метод решения изобретательских задач. Метод решения противоречий	2
11	Решение задач методом разрешения противоречий	1
12	Решение задач методом разрешения противоречий	1
13	Творчество и фантастика	2
14	Метод решения творческих задач	2
15	Методы решения творческих задач: Преобразование свойств	1
16	Методы решения творческих задач: метод фокальных объектов	1
17	Методы решения творческих задач: идеальный конечный результат	2
18	Методы решения творческих задач: морфологический ящик	2
19	Методы решения творческих задач	3

Итого: 34 ч.

ЧЕТВЕРТОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ (8 КЛАСС)

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела, тема занятия</i>	<i>Часы учебного времени</i>
1	Что мы знаем о чтении	2
2	Чтение как способ получения информации	1
3	Выявление навыков традиционного чтения	1
4	Компьютерный практикум	1
5	Интегральный алгоритм чтения	2
6	Дифференциальный алгоритм чтения	1
7	Изучающее чтение	2
8	Понимание смыслового содержание текста	2
9	Приёмы работы с текстом	1
10	Учимся задавать и отвечать на вопросы	2
11	Поисково-смотровое чтение	2
12	Конспектирование при чтении	2
13	Учимся готовить сообщение	1
14	Учимся вести диалог	2
15	Компьютерный практикум	5
16	Библиографический поиск. Каталог	2
17	Справочник. Работа со справочной литературой	2
18	Компьютерный практикум	2
19	Итоговое занятие	1

Итого: 34 ч.

ПЯТОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ (9 КЛАСС)

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела, тема занятия</i>	Часы учебного времени
1	Четырехугольники	7
2	Симметрия	3
3	Площади в задачах	5
4	Теорема Пифагора	12
5	Геометрические построения	6
19	Итоговое занятие	1

Итого: 34 ч.