

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГАНОУ СО
«Губернаторский лицей»

И.А. Климовских

Приказ № 130/2-од от 30.09.2024



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
Социально- гуманитарной направленности

«Школа подготовки»

Возраст обучающихся 10-11 лет
Срок реализации 1 год

Екатеринбург, 2024

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школа подготовки» Программа нацелена на развитие мотивации и способностей детей к обучению по программе с углублённым изучением русского языка, математики. Также программа позволяет показать учащимся, как увлекателен, разнообразен и неисчерпаем мир слова, мир русской грамоты, математической культуры. Это имеет большое значение для формирования подлинных познавательных интересов как основы учебной деятельности. В процессе изучения школьники могут увидеть "волшебство знакомых слов и символов"; понять, что обычные слова достойны изучения и внимания. Без хорошего владения словом невозможна познавательная деятельность. Поэтому особое внимание на занятиях по русскому языку должно быть обращено на задания, направленные на развитие устной и письменной речи учащихся, на воспитание у них чувства языка, кроме того направлена на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей обучающихся 4-х классов в математике, предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой.

Отличительной особенностью данной программы является сама организация дополнительного обучения по русскому языку и математике на уровне начальной школе, в ходе которого учитываются психофизиологические особенности учащихся начальной школы. В частности, детей этой возрастной группы, интересуется сам процесс получения знаний, и чем он разнообразнее по форме и ярче по содержанию, чем меньше напряжён, тем эффективнее будет восприятие предлагаемого материала. Диалоги, работа с грамматическим материалом разных уровней, а также своевременное поощрение успешной деятельности, помогут не только избавить детей от страха перед неизвестным трудным и обязательным, удержать и развить интерес, но и будут способствовать повышению качества знаний в дальнейшем изучении иностранного и русского языков.

Данная программа рассчитана на детей 10-11 лет и состоит 1 года обучения.

Цель программы: создание условий для развития интереса обучающихся к основным школьным предметам как математика и русский язык, развитие интеллектуальных способностей обучающихся, обобщенных умственных умений; привитие обучающимся практических навыков решения нестандартных задач, расширение представления об изучаемом предметах.

Задачи программы:

Обучающие:

- формировать познавательный интерес к нестандартным и усложненным задачам;
- формировать геометрические (конструктивные) навыки обучающихся;

- формировать мотивацию к исследовательской деятельности, к самостоятельности при решении занимательных задач.
- развивать мотивацию к решению задач практического содержания.

Развивающие:

- развивать личностные свойства: внимание, память, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность;
- формировать потребности в самопознании, саморазвитии;
- развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать, развивать логическое мышление;
- развивать умение алгоритмизации решения задач. Формировать навык построения «модели» решения задач;
- развивать исследовательские навыки при решении задач занимательной арифметики, задач на последовательности, софизмы, ребусы, шифры, головоломки, переливания, взвешивания и другие;
- развивать математико-интегративное мышление через решение задач практического содержания.

Воспитательные: формировать глобальное мировоззрение через занятия интегративно-математического содержания;

- формировать личностные компетенции через практическую направленность занятий;
- воспитание личности в процессе освоения математики и математической деятельности, развитие у обучающихся самостоятельности и способности к самоорганизации.

Срок и объем реализации:

Программа рассчитана на 1 год обучения, из расчета 1 час в неделю каждый курс. Программа включает в себя 30 учебных недель. Объем программы в год составляет 120 часов.

Планируемые результаты освоения программы:

- свободное владение новыми нестандартными подходами к решению различных задач;
- повышение уровня знаний и эрудиции в области математики;
- приобретение опыта исследовательской деятельности, отработка навыка самостоятельной работы со справочной литературой, в конструировании задач, их решения и презентации на занятиях;
- умение работать в группах, вести диалог, защищать свой взгляд и точку зрения на проблему.
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме,
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире
- овладение геометрическим языком
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа платных образовательных услуг (далее - Программа) ГАНОУ СО «Губернаторский лицей» (далее – Лицей) ориентирована на обеспечение уровня социальной готовности личности школьника к самоопределению в сфере школьных занятий, общеучебной культуры, межличностных отношений, на развитие способности личности к творческому самовыражению в различных формах познавательной деятельности, исследовательского и художественного творчества.

Актуальность Программы. В условиях общеразвивающих программ дополнительных образовательных услуг дети смогут систематизировать имеющиеся знания, развивать свой интеллект, творческий потенциал, навыки адаптации к современному обществу и получат возможность полноценной организации свободного времени.

Цели и задачи реализации Программы.

Основная цель общеразвивающей образовательной программы дополнительных образовательных услуг - обеспечение прав личности на

развитие и самореализацию, расширение возможностей для удовлетворения разнообразных интересов и потребностей детей и их семей.

Основные задачи заключаются в следующем: создать максимально возможные благоприятные условия, обеспечивающие умственное, эстетическое развитие учащихся, формировать у детей навыки общей культуры, организации содержательного досуга.

Объем Программы.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа разработана на 1 (один) год. Количество часов (объем) зависит от объема часов рабочих программ конкретных курсов в соответствии с учебным планом, выбранных заказчиком, потребителем платных образовательных услуг.

Нормативно-правовая база Программы

Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012г. №273-ФЗ;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 №1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг».

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

Приказ Минобрнауки России от 09.12.2013 №1315 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

Положение о порядке оказания платных образовательных услуг ГАНУО СО «Губернаторский лицей»

Устав ГАНУО СО «Губернаторский лицей»

Планируемые результаты освоения Программы.

Основными результатами освоения Программы будут:

1. Расширение возможностей для наиболее полного удовлетворения потребностей и интересов учащихся, систематизация знаний, расширение опыта социокультурного взаимодействия со сверстниками в образовательной среде, развитие потенциала каждого ребенка, его способностей и талантов.
2. Формирование ситуации успеха, повышение уровня мотивации, интереса к учебной, познавательной деятельности, развитие самостоятельности.
3. Вовлечение в разнообразные виды деятельности большого количества учащихся, развитие навыков индивидуально-групповой работы.

Планируемые (ожидаемые) результаты освоения курсов указаны в рабочих программах курсов.

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.

1.1. Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы, характеризующие достижения обучающихся: результаты участия в конкурсах, интеллектуальных состязаниях, предметных олимпиадах, смотрах, выставках, фестивалях, творческих мероприятиях и др. Основное требование, предъявляемое к указанным материалам - отражение в

них уровня достижения планируемых (ожидаемых) результатов. Кроме того, на отдельных курсах осуществляется мониторинг за качеством освоения Программы посредством проведения входного и промежуточного тестирования. Данные тестирования оформляются в индивидуальную карточку участника курсов и предназначены для педагогического анализа и коррекции образовательного маршрута учащихся.

Методические материалы включены в рабочие программы курсов с учетом их специфики.

1.2. Содержание курсов

Курс «Школа подготовки» (для обучающихся 4-х классов ОО г. Екатеринбурга) включает в себя рабочие программы по следующим курсам: работа с информацией, математика для любознательных.

Основная цель курса - обеспечение непрерывности и преемственности начального общего образования и основного общего образования; создание условий для максимального раскрытия индивидуального возрастного потенциала ребёнка, систематизация имеющихся знаний, развитие социокультурного опыта.

Реализация цели предполагает решение ряда *задач*:

1. Создание развивающей образовательной среды.
2. Разработка содержания, обеспечивающего развитие личностных качеств ребёнка, а также его мышления, воображения, памяти, речи, эмоциональной сферы.
3. Формирование опыта самопознания.

Каждая из рабочих программ курса сохраняет общую тенденцию преемственности в развитии и воспитании детей, непрерывности образования, обеспечивающих ребёнку успешное продвижение вперед на каждом из последовательных возрастных этапов его развития

Математика для любознательных

Форма обучения: очная, дневная, групповая, по 10-20 человек

Возраст обучающихся: 10-11 лет

Срок реализации программы: 8 месяцев, с октября по май включительно. В каникулярное время и праздничные дни занятия проводятся в соответствии с календарно-тематическим планом.

Учебный план составляет 30 часов.

Занятия проходят 2 раза в неделю, по 40 минут каждое.

Цели курса:

- обеспечение индивидуальных образовательных траекторий обучающихся в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями, создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения;
- создание условия для развития интереса обучающихся к математике;
- формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;

- воспитание творческой активности обучающихся в процессе изучения математики.

Задачи курса:

- формировать представление о методах и способах решения математических задач различного характера;
- развить интеллектуальные способности учащихся;
- научить детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию.

Общая характеристика курса

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках, которые естественным образом формируются в процессе математической деятельности.

Организация учебной внеурочной деятельности на курсах в Школе подготовке, способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеурочная деятельность на курсовой подготовке по математике имеет большое воспитательное значение, так как цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, способствующий обобщению и систематизации знаний полученных в образовательных учреждениях, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу, способствовать повышению их мотивации, предоставляет благоприятные возможности для воспитания воли, трудолюбия, настойчивости в преодолении трудностей, упорства в достижении целей.

Программа направлена на расширение и углубление знаний, умений и навыков школьников по математике. На первый план в ней выдвинута идея приоритета развивающей функции обучения математике.

- Умение решать нестандартные задачи - это один из основных показателей уровня математического развития, глубины освоения учебного материала, способности неординарно мыслить. Поэтому обучение ребенка выполнению нестандартных заданий, основанных на стандартных знаниях - одна из важных составляющих качественного математического образования. Работа по данной программе призвана систематизировать материал, формированию нестандартного мышления, его силы и гибкости, конструктивности и критичности, других важных качеств. Большое значение придается обучению приемам алгоритмизации действий.

Место курса в учебном плане:

Курс «Математика для любознательных» реализуется за счет плана деятельности для 4 классов. Программа курса имеет общий объем 60 часов.

Планируемые результаты освоения курса

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, и осознанно выбирать наиболее эффективные способы выполнения заданий;

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия:

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение выдвигать и реализовывать гипотезы при решении математических задач;
- понимание сущности алгоритмических действий и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение находить различные способы решения математической задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- умение самостоятельно работать с различными источниками информации (учебные пособия, справочники, ресурсы Интернета и т. п.);
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Предметные результаты:

- используя теоретические сведения, проводить полные обоснования при решении задач;
- осуществлять доказательство, вычисление, построение; овладеть основными методами решения задач (аналитический, перебор, нестандартный) и уметь выбирать оптимальный из них;

- оценивать логическую правильность рассуждений;
- владеть графической культурой (составлять схемы) и творческим мышлением при решении задач и поиска способов решения.

Требования к уровню достижений обучающихся.

После прохождения курса учащиеся должны **знать**:

- знать единицы величин и соотношения между ними;
- приемы устного вычисления;
- выполнять любые арифметические действия с многозначными числами (без

ограничения числа разрядов);

- вычислять периметры различных плоских фигур;
- вычислять площади фигур: прямоугольника, треугольника и других многоугольников;
- решать текстовые задачи, раскрывающие зависимости между пропорциональными величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.);
- иметь представление о признаках делимости.

В результате изучения курса учащиеся должны **уметь**:

- с выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1000;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих несколько действий

со скобками и без них;

- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях; движение в одном направлении;
- решать составные задачи на все арифметические действия как арифметическим так и алгебраическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$ на основе связи компонент и действий сложения, вычитания, умножения, деления;
- уметь сравнивать выражения в одно действие, понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент;
- вычислять объем параллелепипеда (куба);
- вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольник;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные фигуры;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;
- оставлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать простейшие методы оценки результатов;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур,

Виды деятельности

Основной формой организации образовательного процесса по представленной программе является учебное занятие, ведущая цель которого: активный поиск и приобретение знаний обучающимися, развитие опыта детей, включение их в атмосферу сотрудничества. Теоретическая часть занятий важна и требует от педагога творческого подхода и внимания, однако большая часть времени отводится на практическую часть, которая дает возможность закрепления пройденного материала, приобретения умений и навыков. Важным моментом в работе по программе является упор на самостоятельность в действиях детей, выработку у них системы собственных взглядов на способы решения задач. В олимпиадных задачах, в отличие от задач школьного курса, далеко не всегда удастся указать рецепт решения, алгоритм, приводящий к успеху. Поэтому материал для практических занятий подбирается таким образом, чтобы обучающийся мог постоянно быть непосредственным участником образовательного процесса, активизировалась его познавательная деятельность, в связи с чем планируется применение нетрадиционных форм проведения занятий, таких как игра, занятие-путешествие, занятие-творчество и т.д.

Виды деятельности на занятиях могут быть следующими:

- Устный счёт;
- Проверка наблюдательности;
- Мозговой штурм;
- Слушание и анализ выступлений (ответов) своих товарищей;
- Анализ проблемных ситуаций;
- Игровая деятельность;
- Составление и решение математических кроссвордов;

Учебный план курса Математика для любознательных

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Входная диагностика. Тестовая работа на проверку знаний обучающихся	1
2.	Вводное занятие «Что такое логическая задача?»	1
3.	Сложение и вычитание многозначных чисел	1
4.	Эффект плюс-минус один	1
5.	Решение задач, включающих действие сложения и вычитания.	1
6.	Умножение многозначных чисел	1
7.	Разрезание фигур на клетчатой бумаге	1
8.	Деления многозначных чисел	1
9.	Решение задач на соответствия	1
10.	Умножение и деление многозначных чисел (закрепление)	1
11.	Круги Эйлера	1
12.	Составные выражения. Порядок действий в составном выражении.	1
13.	Математическая игра в командах	1
14.	Составные выражения, включающие четыре арифметических действия. Проверочная работа.	1
15.	Комбинаторика-1	1
16.	Решение задач, включающих действие умножения и деления	1
17.	Решение ребусов	1
18.	Меры времени. Сложение и вычитание именованных чисел	1
19.	Алгоритмы	1
20.	Меры длины. Сложение и вычитание именованных чисел	1
21.	Решение задач на обратный ход	1
22.	Меры массы. Сложение и вычитание именованных чисел	1
23.	Решение задач с помощью перебора вариантов	1
24.	Составные выражения, содержащие действия с именованными	1
25.	Математическая игра в командах	1
26.	Решение составных выражений с именованными числами. Проверочная работа.	1
27.	Решение задач на части	1
28.	Составление и решение уравнений	1
29.	Алгоритмы	1
30.	Составление и решение уравнений. Проверочная работа.	1
31.	Решение логических задач	1
32.	Решение задач на движение. Встречное движение. Движение в противоположных направлениях.	1
33.	Решение нестандартных задач на движение	1
34.	Решение задач на движение. Движение в одном направлении	1
35.	Решение задач с часами	1
36.	Решение задач на движение по течению, против течения.	1
37.	Взвешивание	1
38.	Нахождение периметра геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, равносторонний треугольник)	1

39.	Математическая игра в командах	1
40.	Нахождение площади геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, прямоугольный треугольник)	1
41.	Геометрия на клетчатой бумаге	1
42.	Нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда, куба.	1
43.	Решение логических ребусов	1
44.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
45.	Решение задач на разные темы	1
46.	Решение задач на пропорциональное деление	1
47.	Решение логических задач	1
48.	Решение задач на процессы	1
49.	Математическая игра в командах	1
50.	Кубики	1
51.	Решение текстовых задач	1
52.	Олимпиадные задачи	1
53.	Решение текстовых задач	1
54.	Геометрические головоломки	1
55.	Решение текстовых задач	1
56.	Решение задач на разные темы	1
57.	Решение текстовых задач	1
58.	Математическая игра в командах	1
59.	Решение текстовых задач	1
60.	Математическая игра в командах	1

Список литературы:

- Математика: программа: 1-4 классы В.Н, Рудницкая, Т.В. Юдачева / - М.: Вентана - Граф, 2017.
- В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. Математика: учебник для 4 класса- М.: Вентана - Граф, 2017.
- В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. Математика: рабочая тетрадь для 4 класса- М.: Вентана -Граф, 2017.
- В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева: Дружим с математикой: рабочая тетрадь для 4 класса- М.: Вентана - Граф, 2017.
- Чекин А.Л. Математика. 1, 2, 3, 4 класс: Учебник. В 2 ч.-М.: Академкнига/Учебник, - 2011.
- Захарова О.В., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетради для самостоятельной работы №1, 2, 3, 4 класс -М.: Академкнига/Учебник, 2008-2010.
- Захарова О.В. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы №3, 2, 3, 4 класс -М.: Академкнига/Учебник, 2008-2010.
- Захарова О. А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся (1 - 4 классы). Методическое пособие - М.: Академкнига/Учебник, 2007 г.
- Математика М. И. Моро М. А. Бантова Г.В. Бельтюкова С.В. Степанова С. И. Волкова Москва «Просвещение» 2014

- Волкова С. И. «Проверочные работы к учебнику математика» Просвещение 2015
- Л. А. Иляшенко Итоговая аттестация за курс начальной школы «Экзамен» 2015
- Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, Т.Б. Бука, «Математика» 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе. Учебник в 2 частях. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение
- Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, Методические рекомендации «Математика» 4 класс. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение

Брадис В. М. Ошибки в математических рассуждениях/ В.М. Брадис. - М.: Просвещение, 1999.210 с.

Нагибин,Ф.Ф. Математическая шкатулка: пособие для учащихся/ Ф.Ф.

Нагибин, Е.С.Канин - М.: Просвещение, 1984.-160 с.

Олехник С.Н. Старинные занимательные задачи/ С.Н. Олехник - М.: Наука,

1985. - 158 с. Фарков А.В. Математические кружки в школе./ А.В. Фарков -

М.: Айрис - пресс, 2008.-144 с. Шейнина О.С. Математические занятия школьного кружка/ О.С. Шейнина, Г.М. Соловьёв. - М.: Просвещение, 2003.- 280 с.

Список Интернет - ресурсов:

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru> Сайты «Мир энциклопедий», например: <http://www.encyclopedia.ru>

Работа с информацией

В настоящее время самую большую ценность в современном мире представляет информация, потоки и объемы которой существенно увеличиваются год от года. В связи с этим одним из самых необходимых навыков, которые необходимо формировать в образовательном учреждении должны стать навыки работы с разными источниками информации. Тем более, что этот навык необходим в рамках большинства изучаемых предметов, курсов и отвечает требованиям формирования универсальных учебных действий, заложенных в федеральном образовательном стандарте основного общего образования.

Цели данной рабочей программы:

- продолжение формирования навыков читательской компетентности;
- освоение основных приемов работы с текстовой и статистической информацией;
- выработка алгоритмов работы с разными формами информации.

Общая характеристика учебного предмета

Программа курса «Работа с информацией» разработана для четвертого класса в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и учитывает

возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Данная программа представляет собой один из возможных вариантов нетрадиционного решения остро возникшей в настоящее время проблемы качественного улучшения обучения и развития учащихся уже в начальной школе, способствует глубокому и прочному овладению изучаемым материалом, повышению информационной грамотности, привитию навыков самостоятельной работы.

Актуальность программы заключается в том, что знания и умения, приобретённые при изучении предлагаемого материала в начальной школе, помогут младшим школьникам увереннее чувствовать себя в информационном поле окружающей их жизни и станут опорой, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

В то же время в начальной школе работа с различными видами информации является основой развития у учащихся познавательных действий. В первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по шагам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления.

Основной **целью** изучения интегрированного курса «Работа с информацией» является создание условий для формирования информационных компетенций обучающихся и развития у школьников информационной грамотности: способности решать учебные и практические задачи на основе сформированных универсальных учебных действий, работать с информацией, представленной в виде сплошных и несплошных текстов, таблиц, диаграмм, графиков, кластеров и другой инфографики.

Программа определяет ряд **задач**:

- содействовать формированию мыслительных навыков: умению ставить вопросы, обобщать, выделять часть из целого, устанавливать закономерности, делать умозаключения;
- способствовать формированию информационно-коммуникационных компетенций учащихся;
- формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;
- создавать необходимые условия для проявления творческой индивидуальности каждого ученика;
- создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску.

Решение названных задач обеспечит осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

Особенностями построения программы «Работа с информацией» является то, что в неё включено большое количество заданий на развитие

логического и пространственного мышления, памяти, внимания. Задания способствуют становлению у детей познавательных процессов и формированию творческих способностей.

Программа имеет уровневое построение. Каждая новая тема по сложности превосходит предыдущую и опирается на ее содержание.

Значительное внимание уделяется формированию у учащихся осознанных и прочных навыков работы с инфографикой и несплошными текстами, но вместе с тем программа предполагает и доступное детям обобщение материала, понимание общих способов действий, лежащих в основе работы с информационными объектами.

Принципы проведения занятий

4. Безопасность. Создание атмосферы доброжелательности.
5. Преемственность. Каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках.

6. Сочетание статичного и динамичного положения детей.

7. Рефлексия. Совместное обсуждение понятого на занятии.

Программа рассчитана на 30 часов (2 часа в неделю).

Содержание программы

Сплошные тексты

Текст как информационный объект. Понимание прочитанного текста. Понимание на слух информации, содержащейся в представленном тексте, определение основной мысли текста, передача его содержания по вопросам. Выборочное чтение с целью нахождения необходимого материала. Нахождение информации, заданной в тексте в явном виде. Формулирование простых выводов на основе информации, содержащейся в тексте. Интерпретация и обобщение содержащейся в тексте информации. Анализ информации с целью выделения существенных и несущественных признаков.

Кластеры

Кластер как информационный объект. Информация, представленная в явном и неявном виде. Ключевые слова. Создание простейшей информационной модели. Составление кластера на основе прочитанного текста. Преобразование информации из одной формы в другую.

Таблицы

Таблица как информационный объект. Поиск информации, необходимой для решения учебной или практической задачи. Внесение данных в таблицу. Сходства и различия в информации, представленной в явном и неявном видах. Определение достаточности или недостаточности данных для выполнения учебного и практического задания. Ранжирование данных по указанным признакам. Соотнесение информации, представленной в таблице, с жизненной ситуацией. Определение значимой информации для выполнения учебной задачи. Преобразование информации из одной формы в другую. Анализ информации с целью выделения существенных и несущественных признаков.

Диаграммы

Диаграмма как информационный объект. Легенда диаграммы. Разнообразие диаграмм: столбчатые, линейные, круговые, гистограммы. Построение диаграмм по образцу. Анализ и интерпретация информации на диаграмме. Самостоятельное построение диаграмм разного вида. Преобразование информации из одной формы в другую. Практическое применение диаграмм в жизни. Анализ информации с целью выделения существенных и несущественных признаков.

Графики

График как информационный объект. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших графиков. Преобразование информации из одной формы в другую. Практическое применение графиков в жизни.

Инфографика

Инфографика как информационный объект. Виды инфо-графики: афиша, объявление, входной билет, проездной билет, листовка, ценник в магазине, плакат, вывески, рисунки (несплошные тексты). Анализ и обобщение представленной информации. Оценка и, в случае необходимости, коррекция собственных действий по решению учебной задачи. Создание собственного информационного графического объекта. Интерпретация данных, изображенных на рисунке. Преобразование информации из одной формы в другую. Анализ информации с целью выделения существенных и несущественных признаков.

Исследовательская (групповая) работа

Осознание цели и ситуации устного общения в группе. Адекватное восприятие звучащей речи. Выбор языковых средств в соответствии с целями и условиями общения для эффективного решения коммуникативной задачи.

Практическое овладение диалогической формой речи. Овладение умениями начать, поддержать, закончить разговор, привлечь внимание и т.п. Практическое овладение устными монологическими высказываниями в соответствии с учебной задачей. Выражение собственного мнения, его аргументация. Доказательство собственной точки зрения с опорой на текст или собственный опыт. Участие в коллективном обсуждении: умение отвечать на вопросы, выступать по теме, слушать выступления товарищей, дополнять ответы по ходу беседы, используя текст. Привлечение справочных и иллюстративно-изобразительных материалов.

Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы курса «Работа с информацией» обучающиеся приобретут общие навыки работы с информацией и будут способны:

- оценивать потребность в дополнительной информации;
- определять возможные источники информации и способы её поиска;

- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, библиотеках, Интернете;
- получать информацию из наблюдений, при обобщении;
- анализировать полученные сведения, выделяя признаки и их значения, определяя целое и части, применяя свёртывание информации и представление её в наглядном виде (таблицы, схемы, диаграммы);
- организовывать информацию тематически, упорядочивать по различным основаниям;
- наращивать свои собственные знания, сравнивая, обобщая и систематизируя полученную информацию и имеющиеся знания, обновляя представления о причинно-следственных связях;
- создавать свои информационные объекты (сообщения, графические работы);
- использовать информацию для построения умозаключений; использовать информацию для принятия решений.

Личностные и метапредметные результаты.

Личностные:

- умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые, общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества делать выбор (при поддержке других участников группы и педагога), как поступить.

Метапредметные

Регулятивные:

- способность принимать и сохранять учебную цель и задачу;
- планировать реализацию учебной задачи (в том числе во внутреннем плане);
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- определять и формулировать цель деятельности;
- работать по предложенному плану;
- уметь отличать правильно выполненное задание от выполненного неправильно;
- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные:

- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- владеть широким спектром логических действий и операций, включая общие приемы решения задач;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;

- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- адекватно передавать информацию и выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

В результате изучения курса «Работа с информацией» обучающиеся:

- приобретут навыки работы с содержащейся в текстах информацией (в процессе чтения литературных, учебных, научно-познавательных текстов, соответствующих возрасту);
- научатся использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое - и выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание в устной или письменной форме;
- научатся самостоятельно организовывать поиск информации, нужной для решения практической или учебной задачи;
- приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления её с имеющимся жизненным опытом;
- овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме (рисунки, таблицы, диаграммы, схемы);
- научатся работать с несколькими источниками информации, сопоставлять, преобразовывать и интерпретировать информацию, полученную из нескольких источников.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие «Что такое работа с информацией?»	2	1	1	Фронтальный опрос
2.	Сплошные тексты. Текст как информационный объект.	6	2	4	Фронтальный опрос

3.	Кластеры. Кластер как информационный объект	8	2	6	Фронтальный опрос
4.	Таблицы. Таблица как информационный объект	8	2	6	Фронтальный опрос
5.	Диаграммы. Диаграмма как информационный объект	8	2	6	Фронтальный опрос
6.	Графики. График как информационный объект	8	2	6	Фронтальный опрос
7.	Инфографика. Инфографика как информационный объект	8	2	6	Фронтальный опрос
8.	Исследовательская (групповая) работа	6	2	4	Работа в группах
9.	Работа с текстом	6	2	4	Фронтальный опрос
Всего		60	17	43	

Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется и утверждается ежегодно. (Приложение 1).

Оценочные материалы. Формы и методы контроля, система оценок.

Виды и формы контроля:

Входной контроль - проведение педагогического наблюдения на первом занятии, выявление индивидуальных особенностей учащихся.

Текущий контроль - проведение контрольных заданий (на знание по основным темам), заданий с открытыми ответами, кроссвордов, контрольных письменных работ, тестовые задания, а также выявления уровня подготовки обучающихся для предъявления результатов на городских и других конкурсах.

Промежуточный контроль — проведение работы для выявления результатов освоения программы за 1 полугодие. Или возможен по окончании изучения темы.

В индивидуальных случаях — интерпретация портфолио обучающегося.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по оцениванию выполненных работ. Оценивание происходит по трёхбалльной системе:

1 - низкий уровень, устный или письменный ответ, содержащий 3 грубые ошибки или 4-5 незначительных.

2 - средний уровень, устный или письменный ответ, содержащий не более 2-3 незначительных ошибок.

3 - высокий уровень. Содержательный и грамотный устный или письменный ответ.

Формы предъявления и демонстрации образовательных

результатов:	
1.	мини-лекции;
2.	беседы;
3.	работа с компьютером;
4.	защита проектов;
5.	работа в парах;
6.	работа в группах;
7.	обучающий тренажер;
8.	практикум по решению задач;
9.	самообучение (работа с учебной литературой, задания по образцу);
10.	круглый стол;
11.	саморазвитие (подготовка сообщений на выбранную тему, работа с информационным и методическим материалом).

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Решение задач повышенной сложности по математике» проводится в мини-группах, что позволяет обеспечить качественную подготовку обучающихся.

Работа на занятиях предполагает соединение нескольких видов получения информации: рассказ (но не монолог) педагога, разбор литературного произведения, его анализ. Педагог методически постоянно вовлекает детей в активный диалог. Подобный метод способствует осознанному восприятию информации, что приводит к формированию устойчивых знаний.

На каждом занятии педагог формирует обратную связь, работая с обучающимися, используя современные технологии: кластерный метод, метод интеллект-карт.

Педагог строит занятие так, чтобы каждый ребенок был вовлечен в деятельность.

Методические рекомендации педагогам.

Особое внимание должно быть уделено поиску оптимальных методов обучения таких, как:

- комплексное планирование дидактических и воспитательных задач;
- выделение в содержании занятия главного; определение последовательности и оптимальное распределение времени; дифференцированный и индивидуальный подход;
- создание необходимых материально-технических условий.

Активизация познавательной деятельности детей

Такая организация познавательной деятельности детей, при которой учебный материал становится предметом активных мыслительных операций и практических действий (проблемные методы обучения, самостоятельные

работы и др.).

Самостоятельность и творчество

- создание условий для самостоятельной работы;
- обучение приемам самостоятельной работы;
- обучение самостоятельному применению знаний и умений.

Памятка педагогу дополнительного образования для самоанализа занятия.

- Назовите тему и цель занятия. Какова степень достижения целей занятия?
- Удалось ли удержать все виды деятельности в рамках объявленной темы?
- Правильно ли определены цели и задачи занятия, учтены ли при этом индивидуальные особенности детей?
- Удалось ли выбранными приемами сформировать у детей мотивацию учебной (исследовательской, практической) деятельности на данном занятии?
- Насколько оптимальными для реализации целей занятия оказались выбранные формы, методы, приемы организации учебной деятельности?
- Оптимально ли определено временное соотношение частей занятия (теоретической и практической)?
- Удалось ли правильно определить формы и приемы контроля, добиться его эффективности?
- Удалось ли правильно построить свое выступление и ответить на вопросы учащихся?
- Удалось ли организовать работу детей по оценке собственной деятельности на занятии с позиции целевой установки?
- Какова реальная степень достижения целей данного занятия и чем она обусловлена?
- Ваши дальнейшие действия.

Кадровое обеспечение

Реализовывать программу может педагог, имеющий среднее профессиональное или высшее образование в сфере математики, обладающий достаточными теоретическими знаниями и практическими умениями.

Материально-техническое обеспечение

1. ПК
2. Принтер
3. Мультимедиапроектор
4. Средства телекоммуникации
5. Экран

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц

Доска магнитная с координатной сеткой

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник,

Комплект стереометрических тел (демонстрационный)

Комплект стереометрических тел (раздаточный)

Набор планиметрических фигур

Набор геометрических тел