



Образование Нижекамского муниципального района

2025

Пантелеева Татьяна Николаевна

учитель математики

первой квалификационной категории

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 36»

Любовь воспитывается любовью - это аксиома гуманной педагогики.

Согласитесь, что любовь - это понятие чисто духовное. Поэтому важной идеей гуманной педагогики выступает духовность. Любовь - это сила, способная влиять на духовный мир другого человека. Но, какое отношение духовность имеет к процессу образования, призванному дать детям знания, однако к воспитанию, которое осуществляется в процессе образования, - самое прямое.

Духовность как идея гуманной педагогики означает формирование богатства внутреннего духовного мира ребенка, его мировоззрения, понимание им смысла жизни и значения нравственности. Без этого ребенок вырастет духовно нищим.

Понимать это должны в первую очередь родители. Ведь бездуховный родитель не воспитает духовности в ребенке. Это относится и к учителям. Поэтому сторонники гуманной педагогики, расширяя границы собственного миропонимания, стремятся обогатить каждый свой урок духовным содержанием, подвести детей к пониманию жизни. В этом мы с вами сегодня убедимся на конкретных примерах из опыта наших учителей.

Гуманная педагогика ставит в центре образовательного процесса ученика и его интересы, склонности, уникальность и неповторимость. Тогда встает вопрос, как узнать об уникальности ребенка?

В нашей школе это возможно через систему проведения интегрированных уроков. В беседах с учителями об успехах учеников часто возникают разногласия об усвоении того или иного предмета. Один учитель заявляет, что данный ученик плохо осваивает знания по предмету, другой напротив, говорит об этом ребенке, что у него все получается и есть потенциал. Посмотреть на ребенка другими глазами помогает система проведения интегрированных уроков.

Современное образование стремится к тому, чтобы ученик мог легко и свободно переносить свои знания с одного предмета в другой. Вот тут-то и необходимы межпредметные связи, они вносят элементы творчества в деятельность и ученика, и учителя. На основе межпредметных связей строятся интегрированные уроки, которые в свою очередь и активизируют интерес учащихся к предмету.

Интегрированные уроки дают ученику достаточно широкое представление о мире, в котором он живет, о взаимосвязи явлений и предметов, о взаимопомощи, о существовании многообразного мира материальной и художественной культуры.

Основной акцент приходится не столько на усвоение определенных знаний, сколько на развитие образного мышления. Интегрированные уроки также предполагают обязательное развитие творческой активности учащихся. Это позволяет использовать содержание всех учебных предметов, привлекать сведения из различных областей науки, культуры, искусства, обращаясь к явлениям и событиям окружающей жизни.

Предложенные примеры школьных уроков, наглядно демонстрируют, что педагоги в процессе обучения реализуют одновременно еще и такую ведущую идею гуманной педагогики, как развитие собственного творческого начала и творческих способностей детей. А когда творческий потенциал становится востребованным, это рождает состояние успеха. Это создает хорошее настроение педагога и увлекает детей разного возраста. И тогда даже те ученики, кто обычно не реагируют на урок, проявляют активность и фантазию. При этом важно, чтобы педагог смог придумать и предложить детям интересную творческую задачу.

Плюсы интегрированных уроков для учеников:

1. На уроке находится несколько учителей и конечно здесь у каждого свой тыл и поддержка в виде любимого учителя.

2. *Формы работы на таких уроках разнообразные*, в нашей школе это часто работа в группах и рядом за столом тоже есть группа поддержки в лице одноклассника (одноклассников). Ответил неправильно и тебе помогут близкие, у ребенка пропадает страх выражения своих мыслей.

3. *Исключение рутины.* Как бы учитель разнообразно не строили свои уроки, ученик привыкает к манере преподавания данного учителя. А здесь уроки построены совершенно иначе. Меняются задания, лица учителей, формы работы.

4. *Ответственность за свою область.* Как правило, при работе в группе для выполнения заданий на время, каждый ученик отвечает за свою область (задачу, вопрос). Так формируется ответственная позиция каждого ученика в группе (а затем и в повседневной жизни).

5. *Интегрированные уроки снимают утомляемость и перенапряжение учащихся за счёт переключения с одного вида деятельности на другой.*

6. *Интегрированные уроки развивают потенциал* самих учащихся, побуждают к активному познанию окружающей действительности, к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления, коммуникативных способностей, резко повышают познавательный интерес, служат развитию у школьников воображения, внимания, мышления, речи и памяти.

Плюсы интегрированных уроков для учителей:

1. *Разрешение творческого кризиса.* Одна голова хорошо, а две - лучше. При планировании урока часто возникают вопросы, как дать материал так, что бы все учащиеся поняли и проявили себя. Здесь на помощь приходят коллеги со своими методами и формами.

2. *Вовлечение в педагогический процесс молодых специалистов.* Зачастую молодые коллеги боятся публичных выступлений, на таких уроках всегда есть поддержка в виде любимых коллег-наставников.

3. *Реализация метапредметных результатов.* Уроки планируются на основе данного требования ФГОС.

4. Интеграция дает возможность для *самореализации, самовыражения, творчества учителя*, способствует раскрытию способностей.

Конечно, в нашей работе нас вдохновляют и классики гуманной педагогики, и опыт других педагогов. В.А. Сухомлинский говорил: *«Математика – это не колючие тернии, а такие же благоухающие розы, как и литература»*. Эти слова Василия Александровича Сухомлинского, призывающие учителей преподавать детям математику не как сухую науку, а дарить, как «благоухающие розы», вдохновляют нас на создание замечательных уроков. Один из них «Формула любви».

Итак, на уроке говорится об углах между векторами, которые могут быть разными в зависимости от их направленности. Угол между векторами может быть: - равен нулю, может быть острый, - прямой, - тупой, развернутый (если векторы противоположно направлены). Не ограничиваясь этой констатацией, учитель говорит, что отношения между людьми можно изобразить в виде векторов, угол между которыми определяет характер этих взаимоотношений. А именно: острый угол говорит о том, что у людей много общего; если тупой, то общего меньше, если угол равен нулю – они единомышленники, а, если равен 180-ти градусам, у таких людей противоположные взгляды на жизнь. Если человек хочет найти свою половинку, то ему следует помнить, что скалярное произведение двух ненулевых векторов принимает наибольшее значение, когда угол между ними равен нулю, то есть их векторы одинаково направлены и не расходятся во взглядах на жизнь. Об этом в народе как говорят? «Нужно смотреть не друг на друга, а...??? в одну сторону». Это и есть формула, с помощью которой можно определить, какой человек рядом с вами. В математике формула любви такова: Скалярным произведением двух ненулевых векторов называется число, равное произведению их длин на косинус угла между ними: $\vec{a}\vec{b} = |\vec{a}||\vec{b}|\cos\psi$

Так вместо механической зубрежки даже человек с нематематическим складом ума легко и надолго запомнит эту формулу. И, между прочим, заметьте, он получил подсказку, с помощью которой сможет уже сознательно делать свой очень важный жизненный выбор.

Гуманная педагогика основывается на принципах: использование средств искусства, сотрудничество с детьми, уважение к детям, гуманно-личностный подход. Любящий педагог постоянно ищет пути к сердцу ученика, способные затронуть лучшие струны его души, реализовать творческое начало. Педагог это универсал, в котором собраны все таланты, способный на вдохновенные домашние заготовки и качественную импровизацию.

Считаю, что воспитанию сердца ребенка способствует включение эстетического подхода к организации и содержанию урока. Искусство позволяет одухотворить любой школьный предмет,

сделать его привлекательным, учит ощущать красоту. Красота, воспринятая ребенком, облагораживает его душу, развивает человечность.

И в заключении. Педагогический процесс будет гуманным, если он строится, опираясь на природу ребенка и будет личностным, если вместе с тем направлен на раскрытие индивидуальных качеств. Стержнем образования должен быть принцип: «развивать и воспитывать в ребенке жизнь с помощью самой жизни».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССОВ

Найля Шамилева,
учитель математики
первой квалификационной категории
«Камскополянская средняя общеобразовательная школа №2
с углубленным изучением отдельных предметов»

Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика вокруг нас» имеет *естественнонаучную направленность*, профиль *математика*, является подготовительной работой перед изучением систематического курса математики.

Нормативно-правовое обеспечение программы.

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р;
4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10;
5. Приказ Минпроса России от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
6. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.12.2022 г.)
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28;
9. Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в новой редакции. / Сост. А.М.Зиновьев, Ю.Ю. Владимирова, Э.Г. Демина - Казань: РЦВР, 2023;

Актуальность программы.

Целесообразность программы состоит в том, чтобы поддерживать интерес к получению математических знаний детьми, имеющими способности к изучению предмета, в рамках дополнительного образования уделять внимание детям, которые хотят овладеть знаниями за пределами школьной программы.

Математика возникла в результате необходимости использования ее элементов в практической деятельности людей. В начале своего развития математические знания служили преимущественно практическим целям. Оторванность математических знаний школьного курса от практики приводит к непониманию цели изучения правил, формул, теорем, закономерностей и вызывает снижение интереса к математике.

Данная программа своим содержанием может привлечь внимание обучающихся, обеспечить осмысление математических знаний, их практического значения. Математическое образование не будет представляться им чем-то абстрактным, и все реже будет возникать вопрос: “А зачем нам нужно изучать математику?”.

Данной программой предусмотрено использование всех заданий исключительно с практическим содержанием (в том числе и задания на смекалку). Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни.

Включение в образовательный процесс математических задач практического содержания важно и в психологическом отношении, так как обеспечивает формирование познавательного интереса обучающихся и приобретение жизненного опыта, развивает логическое мышление.

Главной целью научно-познавательного направления внеурочной деятельности обучающихся является удовлетворение познавательных потребностей обучающихся, которые не могут быть в силу разных причин удовлетворены в процессе изучения предметов Базисного учебного плана.

Школа после уроков – это мир творчества, проявления и раскрытия каждым ребенком своих интересов, своих увлечений, своего «я». Ведь главное, что здесь ребенок делает выбор, проявляет свою волю, раскрывается как личность.

Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности. Она способствует развитию предметных, метапредметных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий, ориентирует ребенка на дальнейшее самоопределение в сфере профессионального предпочтения.

Программа ориентирована на базовый уровень владения математическими знаниями и предполагает наличие общих представлений о применении математики, рассчитана на учащихся, которые стремятся не только развивать свои навыки в применении математических преобразований, но и рассматривают математику как средство получения дополнительных знаний о профессиях.

Программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. С целью повышения познавательной активности учащихся, развития способностей самостоятельного освоения знаний школьники обеспечены возможностью проводить самостоятельный поиск решения поставленной проблемы, поиск необходимой и полезной информации.

Цель программы.

Главная цель программы – через внедрение новых методик преподавания математических наук, развивать математические способности обучающихся, выявлять математически одаренных детей и развивать их интерес к математике и изучению математических наук. Сформировать у школьников представления о математике как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных сферах жизни.

Задачи программы:

Обучающие:

- вооружить обучающихся определенным объемом математических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей действительности;
- познакомить обучающихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений;
- формировать умение определять адекватные способы решения задач на основе заданного алгоритма, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от шаблонных решений, искать оригинальные решения.

Развивающие:

- развивать мышление и исследовательские качества обучающихся;
- развивать внимание, память, математическое мышление, воображение, и т.д.;
- развивать познавательный интерес, интеллект, математический кругозор;
- формировать навыки применения математических знаний для решения различных жизненных задач;

- развивать математическую культуру обучающихся при активном применении математической речи и доказательной риторики.

Воспитывающие:

- Воспитывать личностные качества – самостоятельность, ответственность;
- Мотивировать к изучению математики и математических дисциплин.
- Формировать потребность в самопознании, саморазвитии.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонент логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение обучающихся к обмену информацией на занятиях, в ходе свободного общения.

Адресат программы.

Данная программа рассчитана на обучающихся 14 - 15 лет, желающих развить математические способности. Содержание программы отвечает требованиям корпорации внеурочной деятельности, не требует дополнительных математических знаний.

Объем освоения программы.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 34 часа.

**Учебный (тематический) план
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Математика вокруг нас»**

№	Название темы	Общее количество часов	Теория	Практика
1.	Кому и зачем нужна математика?	1	1	
2.	Математика в быту	11	8	3
2	Математика в профессии	8	7	1
3	Математика в бизнесе	3	2	1
4	Математика и общество	5	3	2
5	Математика в природе	4	2	2
6	Отчетная конференция	2		2
	Итого:	34	23	11

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Краткая характеристика модулей программы

Модуль 1. «Математика в быту» построен на основе идеи «образовательного маршрута», в основе которого лежит познание использования математических правил и закономерностей в повседневной жизни.

Цель занятий со школьниками состоит в формировании навыков решения практических вопросов, связанных с применением математических знаний. При этом предполагается решение следующих задач:

- сформировать представления о практических вопросах, связанных с повседневной жизнью человека и способах их решения;
- развивать познавательную и творческую активность учащихся в процессе решения практических задач, навыки публичных выступлений;
- воспитывать интерес учащихся к учебно-исследовательской деятельности.

В основе замысла программы лежит идея погружения учащихся в решение бытовых проблем, поиска рациональных подходов их решения, изучение опыта решения рассматриваемых вопросов в ходе совместной деятельности всех участников образовательного процесса (школьников, учителей, родителей).

Содержание программы построено как «маршрут познания бытовых проблем взрослых» с элементами учебного исследования. Освоение программы предусматривает ознакомление со способами решения таких вопросов, как выбор и расстановка мебели в комнате, выбор материалов для ремонта комнаты, произведение замеров и расчет стоимости ремонта, обсуждение вопросов конструктивного подхода к расходованию денежных средств, в том числе о способах экономии природных и материальных ресурсов, исследование вопроса существенных и незначительных расходов во время коллективных мероприятий, отдыха, роли математики в самоорганизации школьника.

Содержание учебных занятий предусматривает использование оборудования для практических и лабораторных работ, актуализацию необходимых математических знаний, постановку проблем, поиск решения проблем, решения математических задач, в том числе с использованием математического моделирования данных, выбор темы для проведения учебного исследования (индивидуально или в группах), консультирование и защиту проведенных исследований.

Модуль 2. «Математика в профессии» построен на идеи погружения в деятельность человека определенной профессии и установления связи этой деятельности с математическими знаниями.

Цель занятий состоит в том, чтобы обучающиеся получили опыт практического применения математических знаний и умений, определили для себя уровень привлекательности отдельных профессий, получили возможность ориентации в сферах будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- расширить и углубить знания об отдельных аспектах профессиональной деятельности человека;
- обозначить конкретные математические знания, которых наиболее значимы для человека;
- сформировать умения выполнять простейшие должностные функции бухгалтера, мастера производства, продавца, тренера;
- исследовать вопрос о необходимости математических знаний для художника, дизайнера, строителя, менеджера.

Учащиеся решают математические задачи, связанные с профессиональной деятельностью человека, практические задачи, связанные с функциональными обязанностями отдельных профессий.

Рассматриваемые задачи можно дополнить задачами реальной математики из банка задач по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ. Формулируемые проблемы следует связать с рассмотрением реальных материалов, используемых в профессиональной деятельности.

Подведение итогов деятельности обучающихся по данной теме можно провести в форме конкурса эссе по теме: «Моя будущая профессия».

Модуль 3. «Математика в бизнесе» знакомит школьников с отдельными экономическими понятиями, математическими закономерностями, особенностями построения бизнеса.

Цель занятий состоит в том, чтобы сформировать у школьников основы знаний о таких понятиях, как рынок, конкуренция, издержки производства, доход, инвестиционные фонды и др.

Задачи:

- сформировать у школьников представление о бизнесе, как о системе воспроизводства капитала;
- ориентировать школьников на приобретение математических знаний, необходимых для предпринимательской деятельности.

Содержание программы состоит из трех основных блоков: информационный, формирующий умения и деловая игра.

Информационный блок предусматривает ознакомление с основными экономическими понятиями через систему докладов, сообщений, обсуждений, установления причинно-следственных связей, составления кластеров и т.п.

Блок, формирующий умения, предусматривает приобретение умений решать практические задачи.

Третий блок ориентирован на возможность применения приобретенных знаний и умений в ходе деловой игры, организуемой учителем.

Модуль 4. «Математика и общество» ориентирует обучающихся на освоение экономических понятий и связанных с ними математических понятий, правил и закономерностей, необходимых каждому гражданину.

Цель занятий состоит в том, чтобы обучающиеся получили опыт практического применения математических знаний и умений в ситуациях, с которыми сталкивается каждый человек, осознали потребность в этих знаниях для успешной социализации и интеграции в экономическое пространство общества.

Задачи:

- сформировать представление о таких правовых понятиях как штраф и штрафные санкции, о видах штрафов и их размерах;
- научить производить вычисления, связанные со скидками в торговле, наценками и распродажами;
- раскрыть содержание понятия «Тариф», рассмотреть вопросы о том, где человек сталкивается с тарифами, как производятся расчеты с использованием тарифов;
- обеспечить воспитание гражданской сознательности в ходе ознакомления с такими явлениями гражданского общества как «Перепить населения», «Референдум», «Голосование» и решения задач, связанными с этими понятиями.

Учащиеся получают некоторые сведения о понятиях из области права, экономики и юриспруденции. Решение задач, связанных с этими понятиями убедит школьников в том, что математические знания имеют значение и для гуманитарных сфер деятельности человека.

Данный модуль не предусматривает написания проектов, но призван формировать у учащихся умения добывать и перерабатывать информацию, в том числе и в открытом информационном пространстве. На занятиях предусмотрено прослушивание докладов, сообщений, составление кластеров.

Модуль 5. «Математика в природе» построен на основе идеи «исследовательского образовательного маршрута», в основе которого лежит познание использования математических правил и закономерностей в природе.

Цель занятий состоит в том, чтобы исследовать математические закономерности, наблюдаемые в живой природе.

Важной задачей модуля является формирование у школьников умений работать с информацией: находить ее в разных источниках, перерабатывать, интерпретировать, сохранять и передавать.

Способствуя интеграции естественнонаучных и математических знаний, данный модуль подводит учащихся к пониманию неограниченности человеческого познания, возможности изучения свойств хорошо знакомых объектов с различных позиций.

Приводимое в модуле содержание может быть изменено или дополнено в соответствии с запросами и пожеланиями школьников.

Подведение итогов деятельности обучающихся по теме можно провести в форме отчетной конференции, на которой следует подвести итоги темы и всего курса, отметить достижения учащихся, провести награждение.

Основное содержание МОДУЛЬ 1. Математика в быту.

Кому и зачем нужна математика? С чего начинается математика в жизни школьника, взрослого человека, семьи. В какой профессии математика не нужна? Что развивает математика? Решение задач на смекалку.

Разметка участка на местности. Какие знания помогут осуществить разметку. Какое необходимо оборудование. Расчет площади и периметра участка. Расчет стоимости ограждения участка.

Меблировка комнаты. Какая мебель нужна на кухне, в спальне, в холле, в гостиной? Как расставить мебель в комнате? Практическая работа с моделями.

Расчет стоимости ремонта комнаты. Ремонт классной комнаты. Выбор материалов для ремонта. Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта.

Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода:

составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц.

Сколько стоит электричество? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество? За какой срок окупятся расходы на энергосберегающую лампу? Сколько можно сэкономить на двух тарифном счетчике? Решение практических задач.

Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать? Компьютер в жизни школьника: польза или вред? Чередование видов деятельности школьника. Сколько нужно выполнять домашнее задание? Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Как отдохнуть от учебной деятельности? Составление режима дня по всем правилам.

МОДУЛЬ 2. Математика в профессии.

Из чего складывается заработная плата? Кто начисляет зарплату? Из чего складывается зарплата учителя? Как оплачивается отпуск? Как оценить работу школьника, студента? Решение практических задач.

Что такое отчет? Кто и для чего составляет отчеты? Для чего сводят дебет и кредит? Математика и статистика. Математическое моделирование отчетов. Решение практических задач.

Математика в пищевой промышленности. Что считает мастер пищевого производства? Последствия ошибки в просчетах. Решение практических задач.

Математика в медицине. Зачем математика врачу? Фармацевту? Лаборанту? Стандартный вид числа в лабораторных исследованиях. Как просчитать дозу лекарства? Решение практических задач.

Математика в промышленном производстве. Как используется математика в производстве автомобилей? Зачем нужен план производства? Выполнение задания сверх плана. Решение практических задач.

Математика в сфере обслуживания. Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика. Заказ товаров на реализацию в торговой сети, заказ пошива школьной формы для класса.

Математика в спорте. Как может помочь математика достигнуть хороших результатов в спорте? Решение комбинаторных задач.

Математика и искусство. Как математические знания нужны художнику? Кем был Леонардо да Винчи – художником или конструктором? Какие математические знания помогут изобразить объект? Практическое занятие.

МОДУЛЬ 3. Математика в бизнесе

Экономика бизнеса. Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса. Составление кластера из рассмотренных понятий. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач.

Цена товара. Наценки и скидки. Решение практических задач.

Деловая игра «Юные бизнесмены»

МОДУЛЬ 4. Математика в обществе

Штрафы и налоги. Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач.

Распродажи. Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач.

Тарифы. Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи. Решение практических задач.

Голосование. Референдумы. Перепись населения. Гражданская позиция каждого. Обязательно ли участие в выборах и референдумах? Может ли зависеть судьба страны от позиции ее гражданина? Роль личности в истории. Решение практических задач.

МОДУЛЬ 5. Математика в природе.

Что и как экономят пчелы? Правильные многоугольники. Правильный шестиугольник для пчел. (урок-исследование)

«Золотое сечение» в живой и в неживой природе. Что такое «золотое сечение»? Золотое сечение вокруг нас. Золотое сечение в архитектуре города Ульяновска. Практическая работа.

Какова высота дерева? Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на местности (творческая лабораторная работа)

Симметрия вокруг нас. Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.

Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Характеристика основных видов деятельности учащихся
МОДУЛЬ 1. Математика в быту.		
<p>Цель занятий состоит в формировании навыков решения практических вопросов, связанных с применением математических знаний.</p> <p>Разметка участка на местности. Разметка участка на местности. Какие знания помогут осуществить разметку. Какое необходимо оборудование. Расчет площади и периметра участка. Расчет стоимости ограждения участка.</p> <p>Меблировка комнаты. Какая мебель нужна на кухне, в спальне, в холле, в гостиной? Как расставить мебель в комнате? Практическая работа с моделями.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Расчет стоимости ремонта комнаты. Ремонт классной комнаты. Выбор материалов для ремонта. Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта • Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода: составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц. • Сколько стоит электричество? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество? За какой срок окупаются расходы на энергосберегающую лампу? Сколько можно сэкономить на двух тарифном счетчике? Решение практических задач. <p>Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать? Компьютер в жизни школьника: польза или вред? Чередование видов деятельности школьника. Сколько нужно выполнять домашнее задание? Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Как отдохнуть от учебной деятельности? Составление режима дня по всем правилам.</p>	<p>Блиц-опрос.</p> <p>Эвристическая беседа.</p> <p>Мозговой штурм</p> <p>Групповая – обсуждение</p> <p>Фронтальная – ответы на вопросы</p> <p>Индивидуальная – самостоятельное решение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность развития мышления, логических рассуждений • Учащиеся получают возможность развития комбинаторного мышления • Развивается критическое мышление, грамотная математическая речь, умение слушать, анализировать • Развивать в себе волю, терпение, нестандартное мышление • Возможность развития логики мышления, умения грамотно мыслить и рассуждать вслух
МОДУЛЬ 2. Математика в профессии.		
<p>Математика в пищевой промышленности. Что считает мастер пищевого производства? Последствия ошибки в просчетах. Решение практических задач.</p> <p>Математика в медицине. Зачем математика врачу? Фармацевту? Лаборанту? Стандартный вид числа в лабораторных исследованиях. Как просчитать дозу лекарства? Решение практических задач.</p> <p>Математика в промышленном производстве. Как</p>	<p>Блиц-опрос.</p> <p>Эвристическая беседа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность развития мышления, логических рассуждений • Учащиеся получают возможность развития комбинаторного мышления • Развивается критическое мышление, грамотная математическая речь, умение

используется математика в производстве автомобилей? Зачем нужен план производства? Выполнение задания сверх плана. Решение практических задач. Математика в сфере обслуживания. Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика. Заказ товаров на реализацию в торговой сети, заказ пошива школьной формы для класса. Математика в спорте. Как может помочь математика достигнуть хороших результатов в спорте? Решение комбинаторных задач. Математика и искусство. Как математические знания нужны художнику? Кем был Леонардо да Винчи – художником или конструктором? Какие математические знания помогут изобразить объект? Решение практических задач.	Мозговой штурм Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы	слушать, анализировать • Развивать в себе волю, терпение, нестандартное мышление • Возможность развития логики мышления, умения грамотно мыслить и рассуждать вслух
МОДУЛЬ 3. Математика в бизнесе.		
Экономика бизнеса. Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса. Составление кластера из рассмотренных понятий. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач. Цена товара. Наценки и скидки.	Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Мозговой штурм	• Учащиеся получают возможность научиться видеть разнообразие линий в окружающей действительности. • Получают практические навыки решений задач на оплату услуг и издержки производства. • Развивают пространственное воображение, навыки поисковой работы, творческие способности
МОДУЛЬ 4. Математика в обществе		
Штрафы и налоги. Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач. Распродажи. Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач. Тарифы. Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи. Решение практических задач. Голосование. Референдумы. Перепись населения. Гражданская позиция каждого. Обязательно ли участие в выборах и референдумах? Может ли зависеть судьба страны от позиции ее гражданина? Роль личности в истории. Решение практических задач	Блиц-опрос. Эвристическая беседа. Мозговой штурм	• Возможность развития мышления, логических рассуждений • Учащиеся получают возможность развития комбинаторного мышления • Развивается критическое мышление, грамотная математическая речь, умение слушать, анализировать • Развивать в себе волю, терпение, нестандартное мышление • Возможность развития логики мышления, умения грамотно мыслить и рассуждать вслух
МОДУЛЬ 5. Математика в природе.		
Что и как экономят пчелы? Правильные многоугольники. Правильный шестиугольник для пчел. (урок-исследование) «Золотое сечение» в живой и в неживой природе. Что такое «золотое сечение»? Золотое сечение вокруг нас. Практическая работа. Какова высота дерева? Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на	Блиц-опрос. Эвристическая беседа. Мозговой штурм	• Возможность развития мышления, логических рассуждений • Учащиеся получают возможность развития комбинаторного мышления • Развивается критическое мышление, грамотная математическая речь, умение

местности (творческая лабораторная работа) Симметрия вокруг нас. Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.		слушать, анализировать <ul style="list-style-type: none"> • Развивать в себе волю, терпение, нестандартное мышление • Возможность развития логики мышления, умения грамотно мыслить и рассуждать вслух
--	--	---

Тематическое планирование курса «Математическая шкатулка»

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Кому и зачем нужна математика?	1
2	Разметка участка на местности	1
3	Меблировка комнаты	1
4	Расчет материала для ремонта комнаты.	1
5	Расчет стоимости ремонта комнаты.	1
6	Домашняя бухгалтерия.	1
7	Бюджет семьи.	1
8	Сколько стоит отдохнуть?	1
9	Сколько стоит электричество?	1
10	Математика и режим дня	1
11	Из чего складывается заработная плата	1
12	Что такое отчет?	1
13	Математика в пищевой промышленности	1
14	Математика в медицине	1
15	Математика в промышленном производстве	1
16	Математика в сфере обслуживания.	1
17	Математика в спорте	1
18	Математика и искусство	1
19	Место математики в моей профессии	1
20	Представление эссе по теме «Моя будущая профессия»	1
21	Экономика бизнеса.	1
22	Цена товара. Наценки и скидки.	1
23	Деловая игра.	1
24	Штрафы и налоги	1
25	Распродажи	1
26	Тарифы	1
27	Голосование	1
28	Зачет по теме «Математика в обществе»	1
29	Что и как экономят пчелы?	1
30	Какова высота дерева? (лабораторная работа)	1
31	«Золотое сечение» в живой и в неживой природе	1
32	Симметрия вокруг	1
33	Урок - консультация	1
34	Итоговое занятие «Праздник математики»	1
35	Итоговое занятие «Праздник математики»	1

Планируемые результаты

Учащиеся должны приобрести умения:

- распознавать простейшие геометрические фигуры и пространственные тела;
- формулировать проблему и цели своей работы, определять способы и методы решения поставленной задачи;
- прогнозировать ожидаемый результат;

- научаться представлять результат индивидуальной и групповой деятельности в форме творческого проекта и рецензии.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- получить практические навыки изучения свойств фигур;
- применять полученные знания при решении различных практических задач;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, познакомиться с некоторыми пространственными телами;
- развить логическое мышление;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, познакомиться с некоторыми пространственными телами;
- развить логическое мышление.

Личностные результаты освоения программы:

- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей; родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей; знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от до конвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств, как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им; установка на здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты освоения программы:

Регулятивные УУД

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей; различать способ и результат действия; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Познавательные УУД

- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- усваивать основы смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, то есть осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии.

Коммуникативные УУД

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической

формой коммуникации, используя, в том числе, средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; задавать вопросы;

- контролировать действия партнёра;

- использовать речь для регуляции своего действия.

Предметные результаты освоения программы:

- Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

- Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение

- не является линейным.

- Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

- Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство; изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

- Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название разделов и тем	Дата проведения
1	Кому и зачем нужна математика?	
2	Разметка участка на местности	
3	Меблировка комнаты	
4	Расчет материала для ремонта комнаты.	
5	Расчет стоимости ремонта комнаты.	
6	Домашняя бухгалтерия.	
7	Бюджет семьи.	
8	Сколько стоит отдохнуть?	
9	Сколько стоит электричество?	
10	Математика и режим дня	
11	Из чего складывается заработная плата	
12	Что такое отчет?	
13	Математика в пищевой промышленности	
14	Математика в медицине	
15	Математика в промышленном производстве	
16	Математика в сфере обслуживания.	
17	Математика в спорте	
18	Математика и искусство	
19	Место математики в моей профессии	
20	Представление эссе по теме «Моя будущая профессия»	
21	Экономика бизнеса.	
22	Цена товара. Наценки и скидки.	

23	Деловая игра.	
24	Штрафы и налоги	
25	Распродажи	
26	Тарифы	
27	Голосование	
28	Зачет по теме «Математика в обществе»	
29	Что и как экономят пчелы?	
30	Какова высота дерева? (лабораторная работа)	
31	«Золотое сечение» в живой и в неживой природе	
32	Симметрия вокруг	
33	Урок -консультация	
34	Защита проектов	

Для обеспечения плодотворного учебного процесса используются информация и материалы следующих Интернет-ресурсов:

- Сайт: Федеральный Центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Сайт «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
- Завуч. Инфо. Учитель-национальное достояние! <http://www.zavuch.info/methodlib/399/83135/>
- «Федерация интернет образования» <http://www.fio.ru/>
- «На уроке» <http://nauroke.narod.ru/>
- «Методсовет» Методический портал учителя. <http://metodsovet.su/>
- Образовательные ресурсы Интернета- Математика <http://www.alleng.ru/edu/math1.htm>
- Учительский портал <http://nsportal.ru/>
- Учительский портал <http://www.uchportal.ru/>
- Автоматизированное рабочее место учителя математики <http://arm-math.rkc-74.ru/p86aa1.html>
- «Российское образование» Федеральный портал. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru/index.php>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов <http://window.edu.ru/>
- ege-trener.ru - Егэ-тренер. Турнир выпускников (ЕГЭ-2009).
- shevkin.ru - проект "Математика. Школа. Будущее". Сайт учителя математики, канд. педагог. наук, автора учебников и пособий по математике Шевкина А.В. На сайте - множество актуальных статей, Консультации, Полезные советы, о подготовке к ЕГЭ и др.
- «Сайт обыкновенного учителя математики» <https://sites.google.com/site/larivkov/>-этот сайт отличает любовь и теплота к детям высокий профессионализм педагога, подборка интересных материалов к уроку и к внеклассной деятельности учителя.
- «1 сентября» - фестиваль педагогических идей <http://festival.1september.ru/>. Методические материалы по преподаванию школьных предметов, внеклассной работе, классному руководству, работе с родителями и др. Для учителей математики на сайте очень хорошая подборка разработок материалов к урокам, элективных курсов, внеклассных материалов по математике.
- Математический портал - <http://allmath.ru/>-Это математический портал, на котором Вы найдете любые материалы по математике. Это электронная библиотека по школьной, высшей, прикладной, олимпиадной математике.
- «Математика: за страницами учебника математики» <http://mathematic.su/about.html>- Сайт содержит разнообразные математические загадки, головоломки, ребусы, задачки-шутки, развивающие логическое мышление, внимание, память, смекалку, умение находить нестандартное решение. Также на сайте есть информация о великих математиках, интересные факты из истории изучения математики, знакомство с которыми расширяет кругозор ученика.
- bymath.net - "Вся элементарная математика" Средняя математическая Интернет-школа. Темы: Арифметика, Алгебра, Геометрия, Тригонометрия, Функции и графики, Основы анализа, Множества, Вероятность, Аналитическая геометрия. Все темы содержат множество примеров с решениями.

• Сайт учителя математики - <http://shimrg.rusedu.net/category/646/1580>-на сайте размещены учебники, практикумы, презентации к урокам, тематические планирование по предметам (алгебра, геометрия), конспекты уроков. Материал, представленный Шапошниковым И.М. Будет интересен не только учителю, но также учащимся и их родителям.

• «Карман для математика» - <http://karmanform.ucoz.ru/>

Используемая литература

1. **Григорьев, Д. В.** Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор [Текст] / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. - М.: Просвещение, -223 с.
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 класс [Текст]. - М.: Просвещение, 2010 .
3. **Горский, В.** Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное общее образование [Текст] / В. Горский. - М : Просвещение, 2014.

Дополнительная литература

1. **Криволапова, Н.** Внеурочная деятельность [Текст] : сб. заданий для развития познават. способностей учащихся. 5-8 классы / Н. Криволапова. - М.: Просвещение, 2013.
1. Баранова, **Ю.** Моделируем внеурочную деятельность обучающихся [Текст] : метод, рекомендации / Ю. Баранова, А. Кисляков [и др.]. - М.: Просвещение, 2014.
2. **Макеева, А.** Внеурочная деятельность. Формирование культуры здоровья. 7-8 классы [Текст] / А. Макеева. - М.: Просвещение, 2013.
3. **Третьякова, С.** Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа [Текст]: сб. программ / С. Третьякова, А. Иванов [и др.]. - М : Просвещение, 2014.
4. Энциклопедия для детей [Текст]. Т. 11. Математика / глав.ред. М. Д. Аксенова ; метод, и отв. ред. В. А. Володин. - М.: Авантаж, 2003. - 688 с.
5. Энциклопедия для детей [Текст]. Т. 11. Математика. - М.: Аванта +, 1998.
6. Энциклопедия для детей [Текст]. Том 34. Выбор профессии. - М. : Мир энциклопедий Аванта + Астрель, 2009.
7. Энциклопедия для детей [Текст]. Том 26. Бизнес. - М. : Мир энциклопедий Аванта + Астрель, 2008.
8. Энциклопедия для детей [Текст]. Том 21. Общество. Часть 1. Экономика и политика. - М.: Мир энциклопедий Аванта + Астрель, 2008.

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК ПО ИНФОРМАТИКЕ И ХИМИИ ПО ТЕМЕ «QR-КОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА

***Валиуллина Гульназ Дамировна,**
учитель информатики первойквалификационной категории
Валеева Елена Николаевна,
учитель химиивысшей квалификационной категории
МБОУ «Гимназия №32»*

Цель урока: изучить возможности QR-кода и возможность применения в образовательном процессе.

Задачи:

образовательные: познакомиться со способами применения QR-кода; проверить знания и умения учащихся по изученному материалу;

развивающие: создать условия для развития творческого мышления, памяти, внимания, умения работать в группе;

воспитательные: создать условия для воспитания интереса к предмету, формированию умения осуществлять самооценку, воспитанию коммуникативных свойств личности; культуры общения.

Формируемые УУД:

Познавательные УУД: умение работать с информацией, самостоятельно осваивать новые знания и программы.



Регулятивные УУД: умение находить необходимую информации, структурировать информацию, умение выделять главную мысль.

Коммуникативные УУД: умение работать в группах, понимание возможности других точек зрения.

Личностные: готовность и способность обучающихся к саморазвитию, мотивации к обучению и познанию, самоопределение.

Тип урока: усвоения новых знаний.

Методы и формы обучения: словесный, наглядный, практический, проблемно-поисковый.

Форма организации учебной деятельности: групповая, индивидуальная, фронтальная.

Оборудование: компьютерный класс, телефоны учащихся с установленной программой для распознавания QR-кода, доступ к сети Интернет.

Ход урока

1. Организационный момент.

Организационный и эмоциональный настрой учащихся на работу.

Приветствие. Проверка внешнего состояния классного помещения, подготовленности учащихся к уроку (рабочее место, внешний вид), организация внимания.

2. Актуализация знаний.

Вывод темы и целей урока

— **Что вы видите?**

— **Что вы думаете об этом?**

— **Что вам хотелось бы узнать?**

Как вы думаете, о чем мы будем сегодня говорить?

Правильно, тема сегодняшнего урока.

Предполагаемые ответы учащихся **QR-коды и их применение**

Сегодня на уроке мы узнаем (цели урока)

3. Изучение нового материала

QR-код – в переводе означает «быстрый отклик» - это разновидность штрих кода. Изобрели его в 1994 году в Японии. Оттуда и началось его шествие по миру. В отличие от известного всем Ваг кода, в которой можно закодировать только номер, в QR-код можно закодировать что угодно. Слово, адрес сайта, даже небольшой рассказ.

В любой поисковой системе (гугл, Яндекс) вы набираете «qrcoder» или просто «генератор qr кода». Введите число, текст, который вы хотели бы зашифровать в специальное окошко. Сохраните код в качестве изображения или на рабочем столе, или в документе Word. Информация закодирована. А как ее декодировать! Здесь помогут наши мобильные устройства. Приложение, считывающее QR – коды можно скачать через Play-market.

4. Интеграция изученной темы по информатике в химию

В настоящее время водород — самый распространённый элемент во Вселенной. На его долю приходится около 88,6 % всех атомов. Таким образом, водород — основная составная часть звёзд и межзвёздного газа. Но что вы знаете о водороде. На этот вопрос вы должны ответить самостоятельно, чтобы принять решение - основывайтесь на своих знаниях и убеждениях. В столбике **ДО** поставьте «+», если вы согласны с утверждением или «-», если вы не согласны с утверждением.

до	утверждения	после
	Водород – самый распространенный химический элемент во Вселенной	
	Солнце более чем на 50% состоит из водорода	
	Водород – самый легкий газ	
	Водород называли химики прошлого искусственный воздух	

Видеофрагмент <https://video.reshe.edu.ru/widgets/view/9121cce82054fa3626bad3de392ad5ea>

После просмотра прочтите все утверждения. В столбике **ПОСЛЕ** поставьте +, если вы согласны с утверждением или -, если вы не согласны с утверждением. Сравните столбики **ДО** и **ПОСЛЕ**. Изменились ли ваши убеждения?

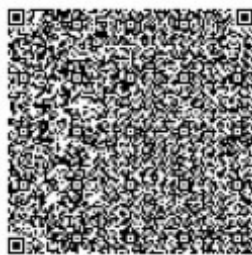
Кто хочет поделиться?

5. Первичное усвоение новых знаний.

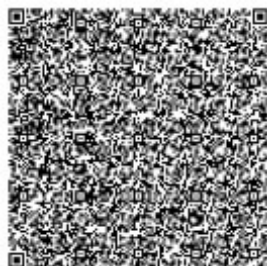
Задание в группах

Каждая группа получает задание, зашифрованное Q-кодом

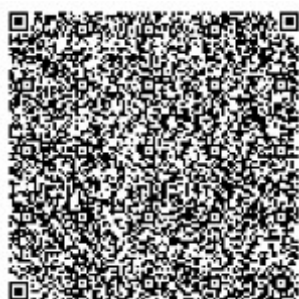
1 группа. Положение водорода в периодической системе (заполните пропуски в задании)



2 группа Получение водорода (запишите уравнения химических реакций получения водорода в лаборатории и промышленности)



3 группа. Химические свойства водорода (запишите уравнения химических реакций)



Ребята декодируют QR-код, выполняют задание на формате А3. После выполнения работы ученики выходят и защищают свою работу.

6. Закрепление (самопроверка по эталону со слайда)

Выполните задания по изученной теме

1		Да +	Нет -
2		Да +	Нет -
3		Да +	Нет -
4		Да +	Нет -
5		Да +	Нет -
6		Да +	Нет -

7. Итог урока. Выставление оценок.

Рефлексия

Какие цели были поставлены в начале урока? Смогли ли мы их решить? Что мы узнали сегодня на уроке....

Давайте поразмышляем. Допишите предложения:

— Раньше я думал

— Теперь думаю.....

(записывают самостоятельно)

9. Домашнее задание

Составьте задания по теме «Химические элементы в периодической системе» и зашифруйте QR-кодом. Запишите для своего вопроса развернутый ответ.

Шишкина Алла Алексеевна

учитель информатики

первой квалификационной категории

МБОУ «СОШ №27 с углубленным изучением отдельных предметов»

В эпоху стремительного развития цифровых технологий и постоянно меняющегося мира, подготовка школьников к жизни и работе в условиях цифровой экономики становится одной из приоритетных задач современного образования. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования 3-го поколения (ФГОС СОО 3.0) прямо указывают на необходимость развития у обучающихся не только предметных знаний, но и метапредметных умений, а также личностных качеств, позволяющих успешно адаптироваться и реализовывать себя в цифровой среде.



Именно поэтому в нашей школе была разработана авторская программа внеурочной деятельности «Проекты на основе ИКТ» для обучающихся 10 класса. Мы ставили перед собой амбициозную цель: создать не просто курс по использованию программ, а полноценную образовательную среду, где старшеклассники смогут овладеть практическими навыками создания цифровых продуктов, развить критическое мышление, креативность и проектные компетенции.

Актуальность и цели программы Программа «Проекты на основе ИКТ» призвана восполнить пробелы в формировании у учащихся практических навыков применения информационно-коммуникационных технологий для решения реальных задач.

Она направлена на решение следующих задач.

Обучающие задачи:

- освоение современных ИКТ-инструментов, технологий и методов разработки цифровых проектов.

Развивающие задачи:

- формирование универсальных учебных действий (УУД), развитие логического мышления, креативности, навыков командной работы, самоорганизации и рефлексии.

Воспитательные задачи:

- формирование ответственного отношения к использованию цифровых ресурсов, этичное поведение в интернете, развитие готовности к самообразованию и профессиональному самоопределению в цифровой сфере.

Программа строго соответствует требованиям ФГОС СОО 3.0, ориентирована на развитие цифровой грамотности, функциональной грамотности и метапредметных результатов, таких как умение планировать и реализовывать проектную деятельность, работать с информацией, коммуницировать и сотрудничать.

Структура и содержание:

Путь к цифровой компетентности.

Для создания целостного и логичного образовательного продукта, мы структурировали программу по всем методическим требованиям: титульный лист, пояснительная записка, учебно-тематический план, основное содержание, предполагаемый результат и критерии оценки, методическое обеспечение, информационный блок, приложение.

Особое внимание мы уделили содержательному наполнению программы, разделив ее на модули, каждый из которых представляет собой самостоятельный блок навыков и инструментов:

Модуль 1: Визуальный контент и графический дизайн. Учащиеся осваивают основы композиции, цвета, типографики, работают с графическими редакторами для создания инфографики, постеров, элементов фирменного стиля.

Модуль 2: Мультимедиа и цифровой сторителлинг. Фокус на создании видеороликов, анимации, подкастов. Развитие навыков сценарного планирования, монтажа, работы со звуком и видео.

Модуль 3: Веб-технологии и цифровое присутствие. Изучение базовых принципов создания веб-страниц, работы с конструкторами сайтов, основ юзабилити и продвижения в сети.

Модуль 4: Анализ данных и цифровые исследования. Введение в основы работы с большими данными, визуализация данных, использование электронных таблиц и специализированных инструментов для проведения исследований и представления результатов.

Итоговый раздел: Защита итоговых проектов. Кульминация всей работы, где учащиеся представляют свои индивидуальные или командные проекты, демонстрируя полученные компетенции.

Общее количество часов для программы предусмотрено 34 часа (1 час в неделю), что позволяет гибко интегрировать ее в учебный план школы.

Педагогические подходы и ожидаемые результаты. В основе программы лежит деятельностный и проектный подходы. Каждый модуль не просто знакомит с теорией, но и предполагает активную практическую работу над мини-проектами и одним большим итоговым проектом.

Мы активно используем:

- Командную работу: для развития навыков сотрудничества и распределения ролей.
- Индивидуализацию: с учетом интересов и уровня подготовки каждого ученика.
- Рефлексию: для самоанализа и оценки прогресса.
- Геймификацию: для повышения мотивации.

Прогнозируемый результат охватывает все три группы ФГОС СОО 3.0:

- Личностные результаты: развитие креативности, ответственности, самостоятельности, осознание важности ИКТ для личностного и профессионального развития.

- Метапредметные результаты: умение планировать и организовывать свою деятельность, работать с информацией, анализировать, оценивать, представлять результаты, эффективно коммуницировать.

- Предметные результаты: владение конкретными инструментами и технологиями для создания визуального контента, мультимедиа, веб-ресурсов, анализа данных.

Итак, от задумки до воплощения: как мы работали?

Процесс разработки программы был комплексным и включал в себя детальное обсуждение каждого раздела. Мы формировали учебно-тематический план, разрабатывали подробное содержательное наполнение тем, включая цели, задачи, формы контроля и примеры практических заданий. Были продуманы формы оценивания (текущий, промежуточный, итоговый контроль) и разработаны четкие критерии оценки итогового проекта, что позволяет объективно оценить уровень сформированности компетенций.

Важным аспектом стало формирование методического и информационного обеспечения: перечень наглядных пособий, примеров проектов, карточек заданий, чек-листов для само-/взаимооценки, а также подбор электронных ресурсов и актуальной литературы как для педагога, так и для обучающихся.

Не только серьезно, но и креативно!

Помимо основной задачи, в процессе нашей совместной работы рождались и нестандартные решения.

Например, для новогоднего педсовета мы разработали два совершенно разных, но одинаково креативных сценария поздравлений.

Один – с участием Бабы-Яги и нечисти, в фольклорном стиле с юмором и добрым посылом. Второй – с концепцией «Новогодней Педагогической Инспекции из Будущего» (межгалактический патруль), юмористическое, футуристическое поздравление, акцентирующее внимание на современных технологиях и будущих образовательных трендах.

Это демонстрирует нашу готовность к творческому подходу и решению самых разных задач, возникающих в школьной жизни, не ограничиваясь рамками формальных требований.

В заключение считаем необходимым отметить, что разработанная программа внеурочной деятельности «Проекты на основе ИКТ» – это не просто набор тем, а продуманный инструмент для формирования у старшеклассников ключевых компетенций XXI века.

Она предоставляет учителю четкие ориентиры и содержательные материалы, а учащимся – увлекательный путь к освоению цифрового мира и реализации собственного творческого потенциала.

Надеемся, наш опыт будет полезен коллегам, стремящимся создать актуальные и эффективные программы внеурочной деятельности в своих образовательных учреждениях. Мы открыты к обмену опытом и дальнейшему развитию наших методических наработок.

*Рыцова Гульсирень Камиловна,
учитель информатики и математики,
высшая квалификационная категория,
МБОУ «СОШ №21» НМР РТ*

Мульттерапия представляет собой особый вид арт-терапевтического воздействия, при котором дети взаимодействуют с анимационными фильмами, персонажами мультфильмов и участвуют в создании собственного анимационного продукта. Этот метод активно используется психологами и педагогами для коррекции эмоциональных состояний, поведенческих реакций и формирования социальных навыков у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Основные цели мульттерапии:

- Развитие коммуникативных способностей.
- Формирование позитивного отношения к себе и окружающему миру.
- Улучшение психоэмоционального состояния ребенка.

Повышение мотивации к обучению и развитию. Как применяется мульттерапия

Мульттерапия проводится индивидуально или в группе и включает несколько этапов:

1. **Просмотр мультфильма:** Выбор подходящего фильма или отрывков, соответствующих возрасту и потребностям ребенка.

2. **Обсуждение сюжета:** Беседа с ребенком о героях, событиях, эмоциях персонажей.

3. **Творческая деятельность:** Создание рисунков, лепка фигурок героев, рисование комиксов или создание собственной анимации.

4. **Анализ результата:** Обсуждение результатов творческой деятельности, выделение положительных моментов и обсуждение проблемных ситуаций. Примеры занятий - Просмотр мультфильма "Маша и Медведь" и последующее рисование любимых героев.

- Совместное изготовление кукол-марионеток и постановка спектакля по мотивам известных сказок.

- Создание собственного короткого мультфильма с использованием компьютерных технологий.

Преимущества мульттерапии

- Легкость восприятия материала детьми.
- Возможность многократного повторения ключевых элементов терапии.
- Привлечение внимания и интереса ребенка благодаря яркости и динамичности мультфильмов.

- Уменьшение тревожности и повышение уверенности в себе.

Мульттерапия - специализированная форма психотерапии, основанная на искусстве, в первую очередь изобразительном и творческой деятельности.

Вот несколько техник помогающие для создания мультфильмов:

1. Мультфильм - рисунок.
2. Мультфильм - оригами.
3. Мультфильм - сыпучка.
4. Мультфильм- анимашка.
5. Создание тематических видеороликов.
6. Мультфильм- лего.

Главный козырь мульттерапии Феномен оживления персонажей. Анимация (одушевление) свойственна детскому сознанию, однако всегда воспринимается ребенком как чудо и вызывает неподдельный восторг как у детей, так и взрослых, делающих первые шаги в анимации. Вот в этом эти техники помогают в этом.

Таким образом, мульттерапия становится эффективным инструментом психологической помощи детям с особыми образовательными потребностями, способствуя их гармоничному развитию и адаптации в обществе.



КОНСПЕКТ УРОКА АЛГЕБРЫ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ» С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИНЦИПОВ ГУМАННОЙ ПЕДАГОГИКИ.

Саликова Наталья Сергеевна

Урок: алгебра

Класс: 9 б

МБОУ «СОШ №15» НМР РТ

Тема: «Арифметическая прогрессия»

Цель: познакомить с понятием арифметической прогрессии, с формулами арифметической прогрессии, с особенностями решения задач. Формировать умение работать в группах, выслушивать мнение товарища, воспитывать культуру взаимоотношений, воспитывать доброе отношение друг к другу.

Задачи:

- выявить свойство арифметической прогрессии;
- обучить использованию формул при решении задач;
- развивать устную речь, самостоятельность, инициативу;
- воспитывать у учащихся чувство взаимопомощи, доброты, благодарности, уважение к личности другого человека.

Ход урока.

1. Эмоциональный настрой

- Приветствие и эмоциональный настрой:

Звучит припев из песни «Дай пять», учитель приветствует учеников и предлагает взять ладошки из двухсторонней цветной бумаги. Дети рассаживаются по цветам ладошек за четыре стола, на столах цветные круги.

- Каким будет наш урок?
- Назовите по одному прилагательному.
- Чтобы наш урок получился увлекательным, познавательным, интересным... мне нужна ваша помощь.
- Вы готовы стать моими помощниками?

2. План урока

- Кто желает прочитать план нашего урока. (Слайд)

1. Лейтмотив урока...
2. Проверка приобретенных знаний
3. Цитата дня
4. Изучение новой темы
5. Применение полученных знаний
6. Сюрприз учителя
7. Оцениваем свои достижения
8. Обратная связь

3. Лейтмотив. (Слайд)

Математика – язык вселенной.

В ней логика и красота в единстве.

Сквозь цифры, графики – идем вперед,

Прогресс ведет нас к новым достижениям.

- Как, вы, понимаете эти слова? (Математика учит не только счету, но)

4. Проверка приобретенных знаний

- Разгадаем кроссворд. У каждой группы на столе задания и вопросы к кроссворду. (Каждая группа отвечает на 3 вопроса в течении 2 минут)

						9													
1	А	Л	Г	Е	Б	Р	А												
					2	Р	А	Ц	И	О	Н	А	Л	Ь	Н	О	Е		
					3	З	Н	А	М	Е	Н	А	Т	Е	Л	Ь			
					4	К	В	А	Д	Р	А	Т	Н	О	Е				
					5	Б	И	К	В	А	Д	Р	А	Т	Н	О	Е		
6	Ч	И	С	Л	И	Т	Е	Л	Ь										
7	Д	И	С	К	Р	И	М	И	Н	А	Н	Т							
			8	К	О	Р	Е	Н	Ь										

Последнее загаданное слово дети называют по окончанию работы над кроссвордом

- Назовите ключ к кроссворду. (Развитие)

- А что такое развитие в вашем понимании?

Развитие – одна из характеристик бытия, которая означает необратимые качественные изменения.

5. Цитата урока.

- Кто желает закончить цитату?

Развитие – это путь, который начинается с

Дети предлагают свои варианты (добра, познания, шага и т.д.)

Развитие – это путь, который начинается с первого шага.

6. Изучение новой темы

- Направленность развития связана с понятием прогресса.

Какой смысл заложен в этом понятии?

- (дети предлагают свои варианты)

- Смысл понятия прогресса заключается в развитии от низшего к высшему.

Как вы уже догадались тема нашего урока : «Арифметическая прогрессия.»

Задание в брошюре к уроку № 1 : восстановить ряд чисел

1, 2, __, 4, 5, __, __, __.

2, 4, __, __, 10, __, __.

5, __, 15, 20, __, __, __, __, __.

Задание в группах у доски:восстановить ряд чисел

12, __, 24, __, __, __, __, __, __.

19, __, 35, __, __, __, __, __, __.

11, __, 31, __, __, __, __, __, __.

Дети выполняют задание.

- Какую закономерность вы выявили в данных рядах чисел?

- Между предыдущим и последующим числами разница составляет постоянное число.

$$a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}$$

- Предлагаю записать свойство арифметической прогрессии:

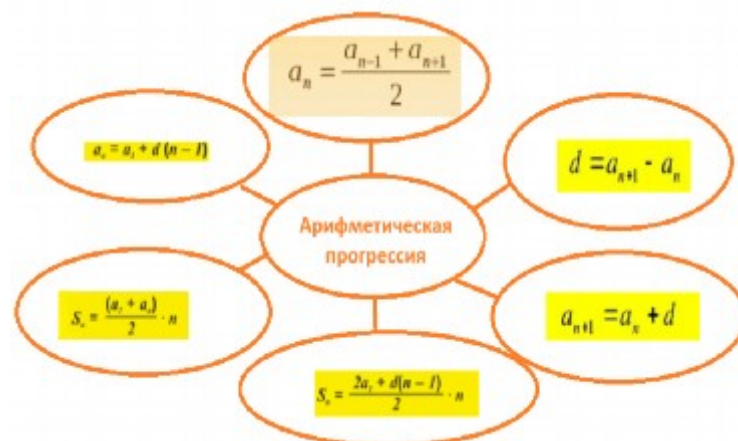
Формула n-го члена: $a_n = a_1 + d \cdot (n - 1)$

Сумма первых членов арифметической прогрессии может быть найдена по формуле

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

, где a_1 — первый член прогрессии, a_n — член с номером n, n — количество суммируемых членов. Сумма членов арифметической прогрессии равна полсумме первого и n-го членов, умноженной на число членов.

- Посмотрите на карту-«Солнце» в ваших брошюрах. Это первый помощник в решении задач.



7. Применение полученных знаний

- Попробуем решить бытовую задачу.

При хранении бревен их укладывают, как показано на рисунке.

Сколько бревен находится в одной кладке, если в ее основании положено 12 бревен?

Решение: количества бревен в рядах представляют собой арифметическую прогрессию с первым членом 12 и последним членом 1. Найдем сумму этой прогрессии:

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n = \frac{12 + 1}{2} \cdot 12 = 13 \cdot 6 = 78.$$

Ответ: 78 бревен.

- Приступим к решению задач в группах.

(Дети решают задачи в группах, учитель подходит к столам и помогает в решении.) Первая из групп, которая решила задачу, выбирает представителя для оформления решения задачи на доске. Остальные сверяют свои решения.

- Следующее задание – самостоятельное решение задач в брошюрах. (время на решение 5 минут)

- Давайте проверим решения, внимание на экран.

- Кто решил без ошибок? Поднимите руку. Благодарю.

- У кого одна, две ошибки?

- У кого больше ошибок, ничего страшного, мы только в начале изучения темы.

8. Сюрприз учителя

- Не могу оставить вас без домашнего задания (Учитель вносит коробку с конфетами и раздает детям, к каждой конфетке прикреплена задача.)

9. Оцениваем свои достижения

- Прошу вас заполнить листы самооценки.

Самооценка «+» и «-»

Тема _____

ФИО _____

Класс _____

Понял(а) понятие арифметической прогрессии	
Усвоил(а) формулы, разобрался(лась) в их компонентах	
Научился(лась) применять формулы в решении задач	
Решил(а) задачу самостоятельно	

Критерии оценивания

1 или 2 «+» - оценка 3, 3 «+» - оценка 4, 4 «+» - оценка 5.

10. Обратная связь

- Прошу вас взять ладошку из цветной бумаги и на одной стороне написать, что вам больше всего понравилось на уроке. (Дети записывают впечатления от урока)

12. Итог урока.

- Если ваше настроение от урока улучшилось, предлагаю сложить солнце на столах из ладошек.

- Благодарю Вас за урок!

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАНИЙ ЕГЭ, СОДЕРЖАЩИХ ЗНАК МОДУЛЯ

*Пугачевич Галина Леонидовна,
учитель математики
высшей квалификационной категории
МБОУ «Гимназия №32», г. Нижнекамск*

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) по математике - важный этап в образовательной системе России, который требует от учащихся не только глубоких знаний, но и умения применять их в условиях экзамена. Одной из тем, вызывающих сложности у выпускников, являются задачи, содержащие знак модуля. Эти задачи требуют от учеников не только алгебраических навыков, но и способности анализировать и обобщать информацию. В данной статье мы рассмотрим методы решения задач с модулем, типичные ошибки учащихся и рекомендации для учителей.

Модуль числа – это его абсолютная величина, обозначаемая как $|a|$, которая равна a , если $a \geq 0$, и $-a$, если $a < 0$. Знак модуля используется для решения неравенств и уравнений, где необходимо учитывать изменяющийся знак выражения. Часто задачи с модулем можно встретить в виде уравнений и неравенств, а также в контексте функций.

Решение задач с модулем можно свести к следующему алгоритму:

1. Анализ условия задачи. Важно внимательно прочитать и выделить все ключевые моменты, такие как диапазон значений переменных и дополнительные условия.

2. Выделение случаев. Задачи с модулем требуют рассмотрения случаев, когда подмодульное выражение положительно и отрицательно. Это позволяет разбить задачу на несколько простых подзадач:

3. Если выражение под модулем положительно, можно убрать модуль без изменений. Если отрицательно - нужно взять отрицательное значение выражения.

4. Решение полученных уравнений или неравенств. Выполнив преобразование, решаем каждую из систем уравнений или неравенств отдельно.

5. Проверка условий. После нахождения решений необходимо проверить, удовлетворяют ли они исходным условиям задачи и не исключены ли из области определения.

6. Интерпретация результатов. Сформулировать ответ, учитывая все ранее проведенные проверки.

Рассмотрим несколько типов задач с модулем, чтобы продемонстрировать применение вышеизложенного алгоритма.

Пример 1: Решение неравенства $|x - 3| < 5$.

Разделим на два случая: $x - 3 < 5$ и $-(x - 3) < 5$.

Решаем обе части:

$$x - 3 < 5 \rightarrow x < 8.$$

$$-x + 3 < 5 \rightarrow -x < 2 \rightarrow x > -2.$$

Объединяем результаты: $-2 < x < 8$.

Пример 2: Найдите корни уравнения $|2x + 1| = 3$.

Выделяем два случая:

$$2x + 1 = 3 \rightarrow x = 1.$$

$$2x + 1 = -3 \rightarrow x = -2.$$

Ответ: $x = 1$ и $x = -2$.

Пример 3: Решить уравнение: $||3 - x| - 2x + 1| = 4x - 10$.

Начинаем с раскрытия внутреннего модуля.

1) $x \leq 3$. Получаем:

$$3 - x - 2x + 1 = 4x - 10,$$

$$4 - 3x = 4x - 10.$$

Выражение под модулем обращается в нуль при $x = \frac{4}{3}$. Данная точка принадлежит рассматриваемому промежутку. Поэтому приходится разбирать два подслучая.

$$1.1) \frac{4}{3} \leq x \leq 3. \text{ Получаем в этом случае:}$$

$$3x - 4 = 4x - 10,$$

$$x = 6.$$

Это значение x не годится, так как не принадлежит рассматриваемому промежутку.

$$1.2) x \leq \frac{4}{3}. \text{ Тогда:}$$

$$4 - 3x = 4x - 10,$$

$$x = 2.$$

Это значение x также не годится. Итак, при $x \leq 3$ решений нет. Переходим ко второму случаю.

$$2) x \geq 3. \text{ Имеем:}$$

$$|x - 3 - 2x + 1| = 4x - 10,$$

$$|x + 2| = 4x - 10.$$

Выражение $x + 2$ положительно в рассматриваемом промежутке. Поэтому никаких под-случаев уже не будет: модуль снимается «с плюсом»:

$$x + 2 = 4x - 10,$$

$$x = 4.$$

Это значение x находится в рассматриваемом промежутке и потому является корнем исходного уравнения.

Ответ: 4.

Пример 4: Решить неравенство. $2|x - 4| + |3x + 5| \geq 16$.

$$1) x \geq 4. \text{ Имеем:}$$

$$2(x - 4) + 3x + 5 \geq 16,$$

$$x \geq \frac{19}{5}.$$

Полученное неравенство выполняется при всех рассматриваемых $x \geq 4$. Иными словами, все числа из промежутка $[4; +\infty)$ являются решениями нашего неравенства.

$$2) -\frac{5}{3} \leq x \leq 4. \text{ Имеем в данном случае:}$$

$$2(4 - x) + 3x + 5 \geq 16,$$

$$x \geq 3.$$

Учитывая, в каком промежутке мы сейчас находимся, получаем в качестве решений исходного неравенства множество $[3; 4]$.

$$3) x \leq -\frac{5}{3}. \text{ Имеем:}$$

$$2(4 - x) - 3x - 5 \geq 16,$$

$$x \leq -\frac{13}{5}.$$

Так как $-\frac{13}{5} < -\frac{5}{3}$, то все значения x из полученного промежутка $\left(-\infty, -\frac{13}{5}\right]$ служат решениями исходного неравенства.

Остаётся объединить множества решений, полученные в трёх рассмотренных случаях.

$$\text{Ответ: } \left(-\infty, -\frac{13}{5}\right] \cup [3; +\infty)$$

Нередко в задачах ЕГЭ требуется вычислить $\sqrt{a^2}$, где a – некоторое число или выражение. Не забывайте, что $\sqrt{a^2} = |a|$.

Действительно, по определению арифметического квадратного корня $\sqrt{a^2}$ — это такое неотрицательное число, квадрат которого равен a^2 . Оно равно a при $a \geq 0$ и $-a$ при $a < 0$, т. е. как раз $|a|$.

Примеры заданий ЕГЭ:

1. Найдите значение выражения $x + \sqrt{x^2 - 4x + 4}$ при $x < 2$.

Заметим, что $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = \sqrt{(x - 2)^2} = |x - 2| = 2 - x$ при $x < 2$. Следовательно, значение нашего выражения равно: $x + 2 - x = 2$.

2. Найдите значение выражения $\sqrt{(a - 6)^2} + \sqrt{(a - 10)^2}$ при $6 \leq a \leq 10$.

Действуем аналогично:

$$\sqrt{(a - 6)^2} + \sqrt{(a - 10)^2} = |a - 6| + |a - 10| = a - 6 + 10 - a = 4.$$

Одной из основных ошибок при решении задач с модулем является невнимание к условиям, в которых ограничены переменные. Например, учащиеся могут пропустить этап проверки корней уравнений на принадлежность к области определения или условиям задачи. Не менее часто встречается ошибка неправильной интерпретации знака выражения под модулем.

Для предотвращения таких ошибок важно регулярно проводить практические занятия и контрольные работы на эту тему, акцентируя внимание на анализе ошибок, а также заострять внимание учеников на необходимости проверки найденных решений в условиях задачи.

Учитывая важность точного и глубокого понимания тем, связанных с модулем, представляем методические рекомендации для учителей, направленные на эффективную организацию процесса обучения и подготовку учащихся к решению заданий ЕГЭ:

- Рекомендуется включать в учебный материал задачи из различных источников, таких как учебники, онлайн-ресурсы и тренировочные экзамены. Это поможет учащимся столкнуться с разнообразными задачами на практических занятиях.

- Проведение занятий в формате работы в малых группах способствует обмену знаниями и подходами к решению задач, а также помогает глубже осознать трудности, с которыми сталкиваются ученики.

- Использование электронных обучающих программ и приложений делает процесс изучения темы более увлекательным и практикоориентированным.

- Создание тестовых заданий с разными уровнями сложности позволяет лучше оценить уровень подготовки учеников и выявить проблемные аспекты.

Задачи с модулем занимают важное место в ЕГЭ по математике. Эффективная подготовка к таким заданиям требует не только теоретических знаний, но и умения анализировать условия и проверять результаты. Организация учебного процесса, основанного на анализе ошибок и разнообразии методов, поможет ученикам овладеть необходимыми навыками и успешно справиться с задачами на экзамене.

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Абнагимова Лилия Ниязовна

учитель математики, первой квалификационной категории

Валеева Айгуль Наилевна

учитель математики

Давлетишина Гульназ Ильдусовна

учитель математики, первой квалификационной категории

Никитина Людмила Валерьевна

учитель математики, первой квалификационной категории

МБОУ «Лицей №31 имени Алексея Алексеевича Шаповалова» НМР РТ

Аннотация. В данной статье рассматривается предмет математики и ее формирование на уроках математики.

Ключевые слова: функциональная грамотность, математическая грамотность, практико-ориентированные задания, умение.

Annotation. This article examines the subject of mathematics and its formation in mathematics lessons.

Keywords: functional literacy, mathematical literacy, practice-oriented tasks, ability.

«Владение математикой - это умение решать задачи, причем, не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности и изобретательности»

Д. Пойя

Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотных людей.

Что такое «функциональная грамотность»?

Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями – функционально грамотная личность.

Одним из компонентов функциональной грамотности является математическая грамотность обучающихся. Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Обучающиеся, которые овладели математической грамотностью, способны:

- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности и решаемые средствами математики;

- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

Изучение математики развивает познавательные способности человека, в том числе, — логическое мышление. Обучение решению задач на уроках математики формирует у обучающихся определенный склад ума, дает опыт решения любых практических задач, вырабатывает привычку к систематической и методичной работе.

В учебный процесс, начиная с 5го класса, мы включаем задания по функциональной грамотности, используя учебную платформу Учи.ру .

Выполняя интерактивные задания, ученик решает проблему, взаимодействуя с персонажами. Работа проверяет следующие группы навыков:

- критическое мышление (анализ информации, построение выводов, логические операции);
- коммуникация (понимание текста и информации о собеседнике, регуляция общения);
- кооперация (формирование общей цели, понимание социальных норм и институтов).

А также дети активно участвуют в олимпиадах по функциональной грамотности.

Практико-ориентированные задачи являются одним из важнейших элементов в развитии математической грамотности учащихся.

Практико-ориентированные задачи: в условии описана такая ситуация, с которой подросток встречается в повседневной жизни. Для того, чтобы решить задачу, нужно мобилизовать не только теоретические знания из конкретной или разных предметных областей, но и применить знания, приобретенные из повседневного опыта самого обучающегося. Данные в задаче берутся из реальной действительности.

Решение практико-ориентированных задач является лучшим тренажером математической грамотности. В чем мы убедились на собственном опыте. В 5-6 классах после изучения главы обучающимся предлагается составить задачи с прикладным и практическим содержанием, подходящим для нашего города или региона. Условие задачи может быть сформулировано как сюжет, ситуация или проблема, для разрешения которой необходимо использовать знания из разных разделов основного предмета — математики, из другого предмета или из жизни, на которые нет явного указания в тексте задачи; или задача может быть представлена в виде рисунка, таблицы, схемы, диаграммы, графика и т. д., что потребует распознавания объектов.

В 7- 9 классах систематически один урок в месяц отводим на решение практико-ориентированных задач, и без сомнений, это дает хорошие результаты, повышая уровень математической грамотности обучающихся.

Решение этих задач готовит их не только к успешной сдаче ОГЭ, где первые пять заданий являются практико-ориентированными, но и дает ценные навыки по применению математических знаний в реальной жизни.

Реалии нынешнего времени трактуют правила подготовки подрастающего поколения в формирования экономического практико-ориентированного мышления подрастающего поколения. Больше внимания уделяют в системе образования, нежели это делалось в предыдущие года: организуются и проводятся курсы по формированию финансовой грамотности населения как для педагогов, так и для детей и взрослых, издается и переиздается большое количество теоретической и практической экономической литературы, разрабатываются и реализуются образовательные проекты по развитию финансовой и экономической грамотности, предпринимательству на всех уровнях системы образования. В качестве частного случая решения выше указанных задач можно выделить включение в структуру единого государственного экзамена по математике (профильный уровень) практико-ориентированной задачи с экономическим содержанием. Данная задача в структуре контрольно-измерительных материалов экзамена (КИМ ЕГЭ) предлагается участникам экзамена во второй части (задания с развернутым ответом).

В контексте экономической задачи, школьная программа не просто учит вычислять прибыль по формуле. Она формирует более широкий спектр компетенций. Например, понимание конкурентной среды ученик должен оценить возможности появления конкурентов, анализ ценовой политики – нужно учесть цены на аналогичную продукцию, и прогнозирование спроса нужно предвидеть, как изменится спрос в зависимости от времени года или маркетинговых акций.

Формирование математической и экономической грамотности через экономические задачи в ЕГЭ направлено на контроль умения использовать приобретённые математические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Важно понимать, что экономическая задача – это не просто арифметическое упражнение. Это модель реальной ситуации, которая учит принимать решения в условиях ограниченных ресурсов, учитывать множество факторов и предвидеть возможные последствия. Именно умение анализировать, а не просто знать формулы, является ключевым выводом из школьного курса.

Решение таких задач позволяет:

- Продемонстрировать практическую значимость математики. Учащиеся понимают суть процессов, происходящих в экономике страны и мира.
- Сформировать представления об экономике страны и её месте в мировой экономике. Также это даёт возможность изучить экономические термины, встречаемые в задачах и в жизни, и лучше понять их.
- Мотивировать школьников на изучение экономических приложений математики, формировать интерес к профессиям, связанным с финансово-экономической сферой деятельности.

Решение таких типов задач вносит разнообразие в урок, помогает активизировать мыслительную деятельность, обогащает социально-нравственный опыт, расширяет представление об окружающем мире и словарный математический и экономический запас, закладывает основы финансовой грамотности и развития качества личности, необходимых в условиях рыночной экономики.

Результатом обучения школьников должно стать овладение ими навыками критического мышления, самостоятельного поиска и глубокого анализа информации. Таким образом, актуальными в этом плане являются материалы, раскрывающие суть таких технологий, как критическое мышление, позволяющее по-новому организовать преподавание математики с учетом функциональной грамотности.

Таким образом, практико-ориентированные задания позволяют понять школьнику как может пригодиться математика в жизни. Довольно часто на уроках дети задают вопрос: «А где нам в жизни пригодится?». Такие упражнения дают возможность самостоятельно определить достоверность данных, необходимых для решения задачи, использовать метод поиска возможных вариантов, руководствоваться здравым смыслом, при поиске решений и объяснения результатов действовать на основании собственного жизненного опыта.

Формирование математической грамотности требует изменений к содержанию деятельности на уроке. Научиться действовать ребенок может только в процессе самого действия, этому способствует ежедневная работа учителя на уроке, тем самым формируя функциональную грамотность обучающихся.

Литература (в алфавитном порядке, ГОСТ Р 7.0.5-2008).

- <https://domodsch1.edumsko.ru/attestation/pisa/post/1206164>
- https://school66.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/matematicheskaya_gramotnost.html
- https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/formirovanie_fg_v_nachalnoy_34.html
- <https://urok.1sept.ru/articles/693229>
- <https://uchi.ru/lp/funcgram>
- <https://znanio.ru/media/kreativnoe-myshlenie-v-ramkah-funktsionalnoj-gramotnosti-shkolnikov-2656599>
- <https://moluch.ru/archive/400/88573/>

ПРОИЗВОДНАЯ СЛОЖНОЙ ФУНКЦИИ

Минниханова Гульчачак Разиновна

учитель математики высшей квалификационной категории

ГБОУ «Татарстанский кадетский корпус

Приволжского федерального округа им. Героя

Советского Союза Гани Сафиуллина»

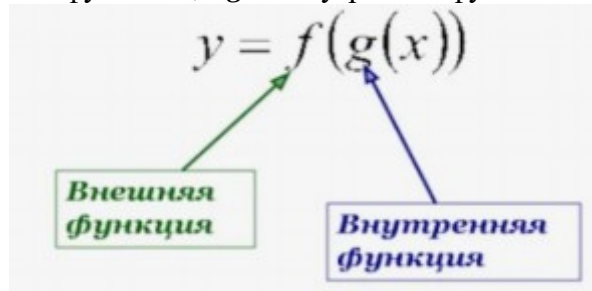
Производная сложной функции является важным понятием в математическом анализе. Она позволяет находить скорость изменения функции, которая зависит от другой функции. Это понятие широко применяется в физике, инженерии, экономике и других науках. Понимание и умение находить производную сложной функции помогает решать задачи, связанные с оптимизацией, моделированием и анализом сложных систем.



Метод разделения сложной функции на «внешнюю» и «внутреннюю» функцию позволяет наглядно продемонстрировать, как одна функция "вкладывается" в другую, что делает процесс обучения более понятным и доступным. Обучающиеся начинают понимать, что нахождение производной сложной функции — это не так сложно.

Определение сложной функции

Сложная функция — это композиция двух и более функций. Например, если у нас есть функция $y=f(g(x))$, то f называется внешней функцией, а g — внутренней функцией.



Правило дифференцирования сложной функции

Производная сложной функции равна произведению производной внешней функции на производную внутренней функции.

Математически это можно записать так:

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

Пример 1

Найти производную функции $y = \sin(3x)$.

Решение:

Внешняя функция: $f = \sin(*)$.

Внутренняя функция: $g = 3x$.

Производная внешней функции: $f' = \cos(*)$.

Производная внутренней функции: $g' = 3$.

Применяем правило дифференцирования сложной функции:

$$y' = \cos(3x) \cdot 3 = 3\cos(3x)$$

Пример 2

Найти производную функции $y=(x^2+1)^3$

Решение:

Внешняя функция: $f=(*)^3$

Внутренняя функция: $g=x^2+1$

Производная внешней функции: $f'(*)=3(*)^2$.

Производная внутренней функции: $g'=2x$.

Применяем правило дифференцирования сложной функции:

$$y'=3(x^2+1)^2 \cdot 2x=6x(x^2+1)^2$$

После изучения данной темы, обучающиеся должны уметь:

- Определять сложную функцию и различать внешнюю и внутреннюю функции.
- Применять правило дифференцирования сложной функции для нахождения производной.
- Решать задачи на нахождение производной сложной функции.

Обучающиеся также должны развить навыки обобщения, систематизации и творческого мышления, что поможет им в дальнейшем изучении математики и других наук.

ВЛИЯНИЕ МУЛЬТФИЛЬМОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ К ТОЧНЫМ НАУКАМ

Юртаев Алексей Игоревич
учитель физики и математики
МБОУ «СОШ №27» НМР РТ

Одна из функций мультфильмов – обучающая. Отечественные и зарубежные режиссеры через свои работы хотели показать детям, что такие предметы как математика и физика могут быть увлекательными, пробудить заинтересованность к наукам, показать процесс обучения с другой стороны, научить мыслить логически.

Цель статьи – дать характеристику изучающих точные науки героям мультфильмов и объяснить, каким образом они воздействуют на увлеченность указанными нами предметами.

В попытке исследовать и проанализировать роль мультфильмов на воспитание подрастающего поколения объединились преподаватели, ученые и школьные учителя: А.Ю. Катрич в статье «Герменевтический анализ мультипликационных фильмов западных стран на тему школы и вуза» [2, с. 129] отмечает, что почти все медиатексты для детской аудитории не несут за собой пользы, однако встречаются и поучительные (например, «Волшебный школьный автобус», «Приключения Джимми Нейтрона»). Научный сотрудник Учреждения Российской академии образования «Институт художественного образования» Маченин А.А. в статье «Воспитательно-образовательные возможности современного телевидения» [3, с.121] разбирает, могут ли телепередачи использоваться в педагогических целях. Для этого он выработал критерии, среди которых есть наличие обучающих составляющих. По нему оценку 5 или 4 из 5 получили такие мультфильмы, как «Смешарики». А учитель математики и физики Меньшикова Е.В. в статье «Использование кино, видеоматериалов для организации интегрированных уроков математики, истории, физики» [4, с. 192] предлагает на уроке в 6 классе по теме «симметрия» включать мультфильм «Почемучка. Почему снежинки все время разные».

Несмотря на немалый интерес учителей и преподавателей к обучающим мультфильмам, наша тема требует дальнейшего изучения. В этом заключается актуальность нашего исследования. Новизна же состоит в том, что из всех найденных нами работ мы не нашли ни одну, в которой бы влияние мультфильмов на интерес к математике и физике анализировалось с подробной характеристикой персонажей.

Прежде чем приступить к анализу мультипликационных героев-ученых обратимся к их классификации. Искандерова Р.Э в статье «Образ ученого, формируемый продуктами массовой культуры» [1, с.72] выделяет 6 типов: «очень умный», «Доктор зло» - гениальный ученый, «Большой оригинал» - ученые не от мира сего (отличительный признак – наличие психологических травм), «Главный герой» (нацелен на мировое господство), «Помощник главного героя» и



«Реалистичный Доктор зло», который ради технического прогресса готов пойти на все. Это единственная найденная нами классификация, поэтому мы опираться будем на нее.

Самым популярным персонажем мультфильма, занимающимся наукой, считается Джеймс Исаак (Айзек) Нейтрон. Само имя мальчика отсылает нас к реальному историческому лицу - Исааку Ньютону, который известен как физик, астроном и механик. Отсылка к английскому ученому присутствует и в портрете: на футболке Джимми изображен знак атома. Это изображение встречается как научная эмблема, а значит описываемый нами подросток так же, как и его прототип, должен ассоциироваться у зрителей с широкими знаниями в области физики. Кроме того, Джимми гениален в химии и биологии. Например, это проявляется в первой серии, где он смог за одну ночь разработать чудо-таблетку для отличившейся ипохондрией семьи Уизеров, которая на половину дня дала им стопроцентное здоровье и титаническую силу. Для разработки такой таблетки нужно разбираться, какие элементы можно смешивать и как они действуют на человеческий организм. Так, через продукт деятельности подростка мы находим в нем талантливого изобретателя-самоучку. Дана нам характеристика персонажа и через другой прием – диалоги. На уроке после доклада девочки Синди одноклассник - гений сделал замечание: «Только один вопрос: “Как Маркони изобрел радио в 1870-м, если спустя 12 лет Томас Эдисон еще не работал с электричеством?”». Это высказывание дает нам узнать, что Джимми не только умеет создавать спасающие людей предметы или вещества, но и уверенно ориентируется в истории физики. Однако в Синди это вызывает не восхищение, а зависть – она критику она отвечает: «Мне надоели твои глупые вопросы». Из реакции возлюбленной Нейтрона может показаться, что отношение действующих лиц к главному герою несет негативный характер. Например, в серии «Время – деньги» Джеймс с интересом смотрит передачу о различиях полушарий головного мозга: «Ух ты, кто бы мог подумать, что маленькая доля мозга имеет такое огромное значение», а Шин Эстевес высказывают недовольство: «Знаешь, как называется штука, которая быстро переключает каналы? Кажется, пульт управления?». Однако ошибочно считать, будто сверстники недолюбливают Нейтрона, поскольку их высказывания лишь показывают исключительность мальчика – он не похож на друзей, интересы которых ограничиваются не связанными с наукой развлечениями. Несмотря на свою уникальность, Джимми своим поведением не показывает превосходства над другими, он остается обычным подростком с открытой душой. Факт сосуществования в нем простоты и гениальности дает основание отнести героя к типу «очень умного ученого».

Итак, проанализировав научную литературу, мы выявили интерес современных педагогов к использованию мультфильмов в педагогических целях. Так, мы рассмотрели исследования А.Ю. Катрич, А.А. Маченина, А.А. Сукиасян и Р.Э.Искандеровой и других, однако, несмотря на явную пользу, среди них мы не нашли исследований с подробным анализом персонажей мультфильмов. В связи с этим, после изучения психолого-педагогической литературы, мы проанализировали влияние мультфильмов на формирование интереса к точным наукам на примере мультисериала «Приключения Джимми Нейтрона, мальчика-гения» и пришли к следующим выводам:

1. Пример героя-ученого, который показан режиссером как обычный подросток, поможет юным зрителям избавиться от стереотипа, будто углубленно интересоваться точными науками молодым людям невозможно;
2. Наличие у мальчика-гения друзей и одноклассников, относящихся к нему как к равному себе, поможет ребятам перестать бояться осуждения со стороны сверстников, если им кажется, что увлечение физикой, математикой, информатикой, астрономией и подобными предметам – это не модно;
3. В мультфильмах, где главный герой занимается наукой, встречаются и факты, изучаемые в школьной программе (например, Джимми через машину времени вернул Томаса Эдисона, спорил с Сэнди об изобретении радио и электричества). Это помогает почти незаметно закрепить знания или заинтересовать школьников научным фактом из мультфильма и самостоятельно найти его более подробное объяснение в других ресурсах.

ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННОСТИ И СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ЛИТЕРАТУРУ

*Хабибуллина Р.А.
Педагог-библиотекарь
МБОУ «Лицей №38» НМР РТ*

Сегодня особое внимание уделяется воспитательной работе среди школьников, направленной на развитие гуманизма, уважения к традициям и ценностям семьи. Именно поэтому библиотека нашего лицея активно внедряет принципы гуманной педагогики в образовательный процесс посредством организации тематических уроков добра и бесед для учеников младших и средних классов.

Главная цель проводимых занятий заключается в формировании у детей четких моральных ориентиров, понимании важности доброты, взаимопомощи и ответственности перед близкими людьми. Через знакомство с произведениями классической русской и зарубежной литературы школьники учатся понимать глубинные смыслы произведений, осознавать важность традиций и культуры народов.

Библиотекарь проводит занятия, построенные на интерактивных формах взаимодействия с детьми. Используются метод чтения вслух известных сказок, рассказов, притчей, обсуждение прочитанного материала, обмен мнениями и чувствами участников группы. Ученикам предлагается самостоятельно выбирать произведения, интересующие именно их, что позволяет библиотекарю выявлять индивидуальные предпочтения каждого ребенка и строить занятие таким образом, чтобы оно было интересным и полезным каждому ученику.

Таким образом, внедрение элементов гуманной педагогики помогает формировать личность ребёнка, способного жить в гармонии с собой и окружающими, понимающего свою ответственность перед семьёй и обществом.

Методика проведения урока добра для четвертого класса.

«Девочка со спичками»

Цели: формирование навыков работы с текстом, учить сравнивать и делать логические выводы, умение понимать чувства автора, образное и творческое мышление.

Задачи:

- развивать правильную логическую речь;
- воспитывать интерес к сказкам, воспитывать уважение к точке зрения собеседника, воспитывать у детей положительные человеческие качества: сопереживание, соучастие, сострадание.

Оборудование: книжная выставка по сказкам Г.А. Андерсена, презентация, мультфильм «Девочка со спичками».

Ход урока

Библиотекарь: Здравствуйте, ребята! Приветствую вас на очередном уроке добра.

Я ДОЛГО ДУМАЛА, КАК НАЧАТЬ УРОК И РЕШИЛА С ПРИТЧИ. Чтение притчи **слайд**

В чём смысл притчи? (ответы детей)

Библиотекарь: Молодцы! Вы правильно поняли смысл.

А кто сможет расшифровать название произведения, с которым мы будем знакомиться сегодня? Ребята, посмотрите на экран, нужно собрать буквы и назвать это произведение.

ОЕДВЧКА СО КМПСИЧАИ (ДЕВОЧКА СО СПИЧКАМИ). **Слайд**

Библиотекарь: «Как холодно было в этот вечер! Шёл снег, и сумерки сгущались. А вечер был последний в году – канун Нового года...» Так начинается 1 минута произведения Х.К. Андерсена «Девочка со спичками», с которым мы сегодня познакомимся.

Мир детства – это мир добра. Добро исходит из маминых рук, от бабушкиной заботы, прячется в новогодних подарках и сюрпризах ко дню рождения. Добро – это всё положительное, хорошее, полезное.

Но, к сожалению, в мире есть и зло. Оно имеет много разных лиц; оно может быть большим и маленьким, а иногда совершенно неузнаваемым. И особенно пышно зло произрастает там, где добро спит. Поэтому всем людям, а особенно вам, детям, очень важно посеять в своих душах зёрна

добра, растить их и приумножать. Поэтому сегодня я предлагаю вам подумать и поразмышлять, что же такое добро, каким чувствам оно созвучно и живёт ли оно в наших сердцах?

Знакомство со сказкой «Девочка со спичками», чтение сказки.

Размышление над произведением:

1. Какое настроение создалось после прочтения этой сказки? (грусть, жалость, боль).
2. От чего? Почему? Кто передал вам грусть? (автор).
3. О ком произведение? (О маленькой бедной девочке, которая пыталась продать спички равнодушным прохожим, но они проходили мимо: либо такой товар им был не нужен, либо у них уже были спички. В результате малышка замерзает. Предпочитая, не возвращаться домой из страха перед жестоким отцом.)

Библиотекарь: В холодный утренний час в углу за домом по-прежнему сидела девочка с розовыми щечками и улыбкой на устах, но мертвая. Она замерзла в последний вечер старого года; новогоднее солнце осветило маленький труп. Девочка сидела со спичками; одна пачка почти совсем обгорела.

«Она хотела погреться, бедняжка! - говорили люди. Но никто и не знал, что она видела, в каком блеске вознеслась вместе с бабушкой к новогодним радостям на небо!».

Ребята, я тоже хочу зажечь свечу, а вы закроете глаза и откроете по моей просьбе. Зажигаю свечу (тихо звучит музыка, а на экране горит свеча). **Слайд**

Библиотекарь: Пламя спички, загораясь, ярко освещало две абсолютно разные стороны жизни. У одних в жизни было всё: тёплый дом, жареный гусь, рождественская ёлка, любимая бабушка. У других не было ничего. Им оставалось об этом только мечтать.

Давайте попробуем изобразить это на доске.

Первая половина – это жизнь нашей героини. Из чего она состоит? Давайте вспомним. (Голод, страх, холод, побои, потеря любимой бабушки.) **Слайд**

А вторая половина - это жизнь, которую девочка видит в ярко освещённых окнах богатых домов. (тёплая комната, горячая печка, жареный гусь с черносливом и яблоками, рождественская ёлка, праздник...)

Для девочки эти обе стороны жизни тоже существовали. Но каким образом? Первая половина – это реальная настоящая её жизнь, а вторая – та, о которой героиня мечтала. Только волшебные спички могли дать ей возможность увидеть её. Когда они гасли, всё исчезало. Волшебство заканчивалось.

Ребята, какие чувства у вас вызывает главная героиня сказки?

А как к ней относится сам автор?

Конец сказки не кажется мне мрачным, безысходным. А вам? Почему? (Девочка с бабушкой отправляются к Богу. Девочка счастлива, находится рядом с любящей бабушкой.)

Библиотекарь: «Озарённые светом и радостью, обе они вознеслись высоко - высоко – туда, где нет ни холода, ни голода, ни страха...» «никто не знал, какие чудеса она видела, среди какой красоты они вместе с бабушкой встретили Новогоднее счастье».

В чём же заключалось её «новогоднее счастье?» (Она оказалась рядом с тем, кто любил её, заботился о ней. Девочка перестала мучиться. Очень жаль, что своё Счастье героиня нашла не в реальной жизни.

Как вы думаете, почему Андерсен сочинил такую сказку? Что он хотел сказать читателям? Только ли хотел разжалобить их? (Он хотел показать, что не всем живётся хорошо. Многие страдают. Их жизнь мрачная, как первая половина нарисованного нами круга.)

Героиня призвана смягчить души черствые, возродить святы и спасительные чувства, скрытые в глубине души каждого человека. Писатель взывает к милосердию людей. Способность сделать что-то хорошее для других, помочь человеку из сострадания, сочувствия.

Автор хотел привлечь внимание к проблемам жизни детей. Почему девочка не смогла справиться со сложившейся ситуацией и изменить свою судьбу? (Может быть устала, потеряла надежду из-за многочисленных трудностей.)

Как бы вы поступили на месте девочки? (Не отчаиваться: верить в себя, всегда надеяться на лучшее, что жизнь совсем неожиданно может измениться в лучшую сторону, не получилось сегодня – обязательно получится завтра...)

Как бы она могла поступить, чтобы не улететь на небеса, чтобы почувствовать радость и счастье жизни? (Не дожидаться вечера и идти домой, разговаривать с отцом, которого боялась, обратиться за помощью к другу...)

Для чего даётся человеку жизнь? В чём мудрость сказки? (Человек появляется на свет, чтобы жить долго и счастливо, оставляя после себя только доброе и хорошее.)

Рефлексия.

Библиотекарь: Ребята, вы заметили, что в классе стало теплее. По нему пробежал теплый ласковый ветерок, и доброе, согревающее душу настроение, и на душе стало радостно. Вы согласны со мной? Поделитесь, пожалуйста, своими впечатлениями о сегодняшнем занятии (ответы детей).

Подумайте о том, что вы возьмете с собой в жизнь с этого урока. Пусть этот опыт помогает вам быть в жизни добрее и терпимее друг к другу, помогает находить то доброе и хорошее, что есть в душе каждого человека.

Сегодня мы поняли, что быть добрым, заботливым, нести свою доброту всем, кто нас окружает, - хорошо, но непросто. Этому нужно учиться. И учиться всегда, постоянно.

БИБЛИОТЕЧНЫЕ ВСТРЕЧИ: ОБМЕН ОПЫТОМ

*Фадеева Ирина Юрьевна,
библиотекарь МБОУ «Лицей №35»*

«Никогда никакими силами вы не заставите читателя познать мир через скуку.
Читать должно, быть интересно»
А. Толстой

Современные библиотеки стремятся стать доступными для всех категорий пользователей. Они предлагают комфортные рабочие зоны, оборудованные компьютерами, становятся центрами обучения, творчества и общения. Инновация присутствует практически во всех направлениях библиотечной деятельности. Инновационные формы работы позволяют проводить традиционные мероприятия ярче, зрелищнее. Например, основная форма наглядной пропаганды литературы - наши книжные выставки. У традиционных видов выставок стали появляться нетрадиционные формы - выставка становится диалоговой: выставка размышление, «вопрос-ответ»...



Результатом инновационной деятельности библиотеки стали: квесты, брейн-ринги: они развивают любознательность и интерес к чтению книг; обогащают словарный запас учащихся; воспитывают любовь к книгам, умение работать в команде. Когда в лицее проходит Неделя русского языка и литературы, библиотека не остается в стороне. Интересными были: конкурс инсценированных басен И. Крылова (к юбилею великого баснописца), Квест-игра «Вокруг да около библиотеки...» (на знание худож. литературы), Викторина «Ложки, матрешки, гармошка» (вспоминали русское народное творчество).



Традиционно в нашем лицее №35г. проводятся тематические линейки для учащихся. В актовом зале на одной из перемен приглашаются учащиеся 5-6 классов, (или 8, ..11 кл.- в зависимости от тематики). Линейки проводятся 2 раза в месяц и готовятся учителями разных

дисциплин. Тематика линейек очень разнообразна и охватывает разные области знаний. Такой необычный формат внеклассной работы позволяет охватить информацией всех учащихся лицея.



Один-два раза в год линейку готовит Библиотека, в подготовке активное участие принимают ученики. Современные образовательные технологии позволяют сделать мероприятие не только интересным, но и глубоким, насыщенным. Если это Линейка к юбилею С. Есенина – это не просто факты биография - это стихи, песни под гитару; к юбилею Козьмы Пруткова - Линейка – дискуссия: «А был ли автор?». Библиотечные линейки— это мини-спектакли с использованием презентации.

Я хочу рассказать о линейке, которую в этом году мы приготовили для учащихся 8-9 кл.

«Быть Человеком».

В декабре 2025г исполняется **160 лет Редьярду Киплинг**. Джозеф Редьярд Киплинг – прославленный английский писатель и поэт второй половины XIX–начала XX веков. Широкую известность Киплинг, принесли его сказки и рассказы, которые учат нас быть верными в дружбе, смелыми и честными, уважать тех, кто дал жизнь и воспитал. А еще дают возможность понять, что природа - дом человека, поэтому ее нужно беречь, стараться жить в согласии с окружающим миром. Всеми любимая «Книга джунглей» стала детской классикой во всем мире. Ведущие подчеркивают, что Маугли - это не просто мальчик, потерявшийся в джунглях, это символ поиска своего «я», понимания своего предназначения и места в мире. Это, пожалуй, самое подробное описание того, каким, по мнению Киплинга, должен быть настоящий человек. Автор как бы заново открыл главный Закон джунглей и показал причастность человека к природе, точнее его сопричастность ко всему живому. Сказки и рассказы писателя рассматриваются внеклассно, и они интересны ученикам младших классов, но на примере творчества Р. Киплинга, оказывается, можно обсудить многие нравственные вопросы с уже взрослыми ребятами...

Помимо прозы, Редьярд Киплинг писал и стихи. Мы услышали стихи Киплинга на его родном (англ.) языке. С поэтическим наследием писателя многие знакомы, даже не догадываясь об этом. Стихи Киплинга были положены на музыку и стали популярными песнями в различных странах мира. Один из примеров – романс «А цыган идёт» (более известное название – «Мохнатый шмель»), впервые исполненный в фильме Э. Рязанова «Жестокий романс». Его мы тоже услышали на линейке...

И замечательной концовкой стали слова поэтического **Завещания**:

«Владей собой среди толпы смятенной,
Тебя клянущей за смятение всех.
Верь сам в себя в гармонии с Вселенной
И маловерным отпусти их грех.
Пусть час не пробил, жди, не уставая,
Пусть лгут жрецы, не снисходи до них.
Умей прощать, и не кажись, прощая,
Великодушной и мудрей других.
Наполни смыслом каждое мгновенье,
Часов и дней неумолимый бег,—

Тогда весь мир ты примешь во владенье,
Тогда, мой друг, ты будешь Человек!»

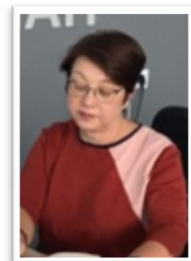


За окном XXI век. Сегодня роль школьной библиотеки меняется. Мир свободно использует видеoinформацию. Многотомные издания заменили компакт диски, поиск информации осуществляется в считанные минуты. Постепенно школьная библиотека становится информационным центром. Нужна ли нам библиотека, когда так много можно увидеть по телевизору, найти в Интернете? Уверенный ответ - Да! Печатные книги останутся, и будут мирно сосуществовать с электронными копиями. Школьная библиотека останется проводником мудрости поколений, местом встречи школьника с книгой.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ШКОЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКЕ: ОТ ЦИФРОВОГО ПОМОЩНИКА К СОАВТОРУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Салахутдинова Лилия Сабировна
педагог-библиотекарь
первой квалификационной категории
МБОУ «СОШ№7» НМР РТ

Искусственный интеллект в школьной библиотеке - это не фантастика, а постепенно становящаяся реальность. Уже сегодня доступны инструменты, способные автоматизировать рутинные задачи и предоставить библиотекарю аналитику, о которой раньше можно было только мечтать. Ключевой вызов - не технологический, а культурный и педагогический: как интегрировать эти инструменты в образовательный процесс, сохранив человеческое измерение библиотеки как пространства для открытий, размышлений и живого общения. При разумном подходе искусственный интеллект может стать тем самым «умным помощником», который позволит школьным библиотекам и их специалистам занять центральное место в формировании новой цифровой образовательной экосистемы.



Школьные библиотеки традиционно воспринимаются как тихие хранилища книг, но цифровая эпоха меняет их суть. Сегодня библиотекарь - это не только хранитель фондов, но и навигатор в мире информации, медиаспециалист и педагог. В этом контексте искусственный интеллект (ИИ) становится не угрозой профессии, а мощным инструментом, способным трансформировать работу школьных библиотек, освободив время для творческих и педагогических задач.

Основные направления применения ИИ в работе школьного библиотекаря

- Интеллектуальная каталогизация и управление фондами

Системы на основе ИИ могут автоматически анализировать новые поступления, присваивать ключевые слова, классифицировать материалы и обновлять электронные каталоги. Машинное обучение помогает выявлять устаревшие издания, прогнозировать спрос на определенные темы и формировать рекомендации по пополнению фондов с учетом учебной программы и читательских интересов.

- Персонализированные рекомендательные системы

Алгоритмы, подобные тем, что используются в Яндекс. Музыке, могут быть адаптированы для образовательного контекста. Анализируя историю чтения, учебные интересы и успеваемость ученика, ИИ способен предлагать индивидуальные списки литературы - от художественных произведений до научно-популярных статей, соответствующих уровню и потребностям каждого школьника.

- Интеллектуальные поисковые системы

Вместо простого поиска по ключевым словам ИИ может понимать смысл запросов на естественном языке. Ученик может спросить: «Найди материалы для проекта об экологических проблемах Байкала для 8 класса», и система предоставит curated подборку - книги, статьи, документальные фильмы и проверенные интернет-ресурсы соответствующего уровня сложности.

- Виртуальные библиотечные ассистенты

Чат-боты и голосовые помощники могут отвечать на часто задаваемые вопросы, помогать в навигации по ресурсам, напоминать о сроках возврата книг и проводить виртуальные экскурсии по библиотеке. Это особенно ценно в условиях, когда один библиотекарь обслуживает сотни учеников.

- Аналитика чтения и образовательных тенденций

ИИ может обрабатывать большие массивы данных о читательской активности, выявляя trends: рост интереса к определенным темам, сезонные колебания спроса, корреляцию между чтением вне учебной программы и успеваемостью. Эти аналитические отчеты помогают библиотекарю обосновывать запросы на финансирование и адаптировать услуги под меняющиеся потребности.

- Цифровая архивация и восстановление материалов

Нейронные сети способны оцифровывать старые издания, восстанавливать поврежденные страницы, улучшать качество исторических фотографий и документов, что особенно актуально для школьных музеев и архивов.

В своей работе, вместе с учителем литературы мы используем ИИ-платформы, которые анализируют стиль чтения и понимания текстов у каждого ученика. Системы предлагают персонализированные задания и материалы, помогая преодолеть индивидуальные трудности - от увеличения скорости чтения до глубокого анализа сложных текстов.

В инклюзивном образовании можно использовать голосовые помощники, которые помогают детям с нарушениями зрения ориентироваться в библиотечном пространстве. Системы автоматического упрощения текстов адаптируют сложные материалы для учеников с особенностями восприятия информации.

Но в работе с ИИ нужно учитывать следующие риски:

· Конфиденциальность данных: необходимо обеспечить безопасное хранение информации о чтении и интересах учеников.· Баланс технологий и человеческого подхода: ИИ должен дополнять, а не заменять межличностное взаимодействие

Не надо бояться, что ИИ заменят библиотекаря. ИИ трансформируют их роль:

1. От технической обработки - к курированию контента
2. От выдачи книг - к тьюторству в информационной навигации
3. От пассивного хранения - к активному созданию образовательных сред.

Таким образом, библиотекарь будущего становится мета - специалистом, который сочетает педагогические навыки, знание цифровых технологий и понимание работы ИИ - систем.

ПРОЕКТ «Я РАСТУ»: УВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ЭКСКУРСИИ И МАРШРУТЫ ПО ШКОЛЕ

*педагог-библиотекарь
МБОУ «СОШ № 36» НМР РТ*

Вдохновляющий проект «Я расту», расцветающий благодаря плодотворному сотрудничеству школы №36 и детских садов №95 и №96, превращает адаптацию к школьной жизни в увлекательное приключение для юных сердец. Педагоги и воспитатели, словно искусные садовники, создают благодатную почву для раскрытия потенциала каждого ребёнка, возвращая в них любовь к знаниям и веру в собственные силы. Регулярные экскурсии, мастер-классы и игровые занятия становятся волшебными ключами, открывающими двери в мир школы, её традиций и мудрых наставников.

20 и 21 ноября 2025г. маленькие исследователи из детских садов №95 и №96 отправились в незабываемое путешествие по школе №36, где их ждали яркие открытия и незабываемые впечатления. Маршрут, проложенный в рамках проекта «Я расту», стал настоящей сокровищницей знаний и радостных эмоций.

Первым пунктом стал медицинский пункт, где дети узнали о важности заботы о здоровье. Затем – столовая, где их встретили ароматы вкусных блюд и правила хорошего тона за столом.

Библиотека же распахнула перед ребятами двери в сказочный мир, предложив увлекательную викторину. Юные эрудиты с удовольствием угадывали персонажей любимых сказок, демонстрируя любовь к чтению и безграничную фантазию.

Увлекательные мастер-классы под руководством опытных учителей стали настоящим калейдоскопом талантов и новых открытий. Это были не просто занятия, а волшебные приключения, оставившие в сердцах детей яркие воспоминания.

Завершилось путешествие в актовом зале, где дети смогли увидеть, как оживает школьная жизнь в праздниках и представлениях. Каждый ребенок почувствовал себя частью большой и дружной школьной семьи, готовой принять его в свои объятия.

Проект «Я расту» не просто знакомит дошкольников со школой, но и закладывает фундамент для их успешной адаптации. Благодаря систематической работе педагогов, дети постепенно привыкают к новой обстановке, ритму и требованиям, что снижает уровень стресса и тревожности перед поступлением в первый класс. Интерактивные формы взаимодействия, такие как экскурсии и мастер-классы, позволяют детям чувствовать себя активными участниками образовательного процесса, а не просто наблюдателями.



ВНЕУРОЧНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ НА ТЕМУ «ДОЧЬ ЛЕГЕНДАРНОГО ПОЭТА»

Габдуллина К.Т.

педагог-библиотекарь МБОУ «СОШ №27» НМР РТ

Форма проведения: интерактивное занятие, круглый стол.

Участники: учащиеся 10 АБ классов.

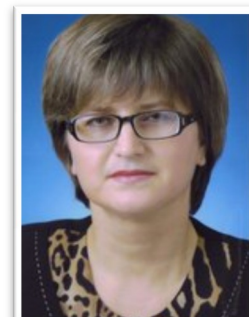
Оборудование: класс, мультимедийный проектор, экран, компьютер, презентация.

Понятия: семейные реликвии, долг перед Родиной, честь, мужество, патриот, патриотизм, гражданин, гражданское общество, репрессии.

Цель: формирование активной гражданской позиции и патриотизма у молодежи.

Задачи:

- уточнить понимание сущности патриотизма у молодого поколения;
- формирование у обучающихся чувство гордости за свою родину, личности поэта Фатиха Карима, уважение к истории страны, любовь к малой родине;
- развивать коммуникативные навыки, умение организовать совместную работу, креативность, критичность мышления.



Предполагаемые результаты:

- создание необходимых условий для воспитания патриотизма, как духовной составляющей личности гражданина;
- формирование навыков сотрудничества и коммуникации в решении проблемных ситуаций и организации эффективной работы в группах по решению общих задач;
- умение оформлять результаты своей работы в виде текста, устного сообщения, видеоматериала, презентации и других форм;
- умение организовать познавательную деятельность;
- умение анализировать и оценивать собственную деятельность в зависимости от поставленных задач.

Ход мероприятия.

Добрый день, дорогие ребята и уважаемые гости!

Хәерле көн, кадерле укучылар, хөрмәтле кунаклар!

Без сезнең белән мәктәп музееңда. Сез монда кәргәндә, мәктәп тарихына багышланган экспозициягә игътибар иткәнсездер. Безнең уку йорты 1989 нчы елда ачылды, быел ул 36 нчы уку елын башлады.

Мы с вами находимся в школьном историко-краеведческом музее. Наш музей открылся 5 мая 2005 года в канун 60-летия Великой Победы. Самым первым экспонатом музея стало письмо Лейли Каримовой, дочери татарского поэта Фатиха Карима.

«Ваше письмо меня очень тронуло. Я так рада, что память о Фатихе Кариме живет в нашем народе. Что не угасает интерес к его жизни и творчеству.»

Главное место в нашем музее занимает экспозиция, посвященная Фатиху Кариму. Эта экспозиция появилась благодаря поддержке ЛейлиФатиховны. Кто же такой Фатих Карим?

Фатих Кәрим – яу кырында һәлак булган татар шагыйре. Бөек Ватан сугышы чорында дошманга каршы корал белән генә түгел, каләме белән дә көрәшкән солдат.

Фатих Карим – татарский поэт, уже в 30-е годы прошлого столетия был известной личностью. Сборники его стихотворений читали с огромным интересом и любовью. Был репрессирован в 1938 году. 4 года своей жизни он провел в концлагерях. Когда началась Великая Отечественная война, его дело пересмотрели, поэт был реабилитирован. Через несколько дней, Фатих Карим добровольцем отправляется на фронт. Он прошел боевой путь до Восточной Пруссии и пал смертью храбрых под Кёнигсбергом.

У Фатиха Карима в Казани осталась семья: жена и две дочери. Старшая Ада скончалась от тяжелой болезни в 1994 году, а младшая дочь Лейля всю свою сознательную жизнь посвятила пропаганде жизни и творчества своего отца.

В 1968 году в возрасте 59 лет умерла мама ЛейлиФатиховны. Перед смертью КадрияГайнутдиновна завещала дочерям беречь семейный архив. А что же было в семейном архиве? В мае 1945 года семья получила посылку из фронта. Однополчане Фатиха Карима, после его гибели отправили шинель, кирзовые сапоги, письма жены и многочисленных друзей, фотографии, личные вещи. Так появился дома архив с бесценными вещами и пополнялся семейными реликвиями.

ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ (воспоминания ЛейлиФатиховны)

После смерти матери ЛейляФатиховна стала разбирать письма, бумаги, документы, - всё, что осталось в семейном архиве. Каждая вещь напоминала ей о самых дорогих людей на свете – папу и маму, которых не было в живых. Изучая эти документы, она представила жизнь отца в годы репрессий...

Я вместе с отцом была и в тюрьмах, тонула вместе с репрессированными в барже, сидела в камере с политическими заключенными, укрывалась в окопах в годы Великой Отечественной войны, поднималась в атаку, не раз была в разведке. Читая письма папы, воспоминания мамы, я собирала по эпизодам жизнь своих родителей. Не только их жизнь, но и о своём детстве тоже многое узнала.

ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ (тюрьма, маленькая Лейля кричит папе)

Всё, что осталось от папы, ЛейляФатиховна берегла в течение всей своей жизни. В семейном архиве есть одна открытка. Она показывала нам при встрече эту открытку самодельную, которую отправил Фатих Карим дочерям, когда находился в одной из казанских тюрем. Открытка, сделанная из обыкновенной белой бумаги, на которую были приклеены цветочки, вырезанные из ситцевой ткани. Дороже и красивее этой открытки у нее ничего не было.

Послушаем стихи, посвященные дочерям (читают учащиеся):

Күбәләк (Адага)

Әткәем (Ләйләгә)

Кайтыр әткән

Своего отца Лейля видела всего лишь два раза. Первая встреча была в возрасте 4 лет, когда Фатих Карим был реабилитирован и вернулся в семью. А во второй раз, это было весной 1942 года, когда Фатих Карим, получив ранение, был направлен в Казанский госпиталь.

Очень трогательная была первая встреча с отцом. Вот как вспоминала Лейля Фатиховна: *“Был холодный декабрь 1941 года. Я была в детском саду. За мной пришли папа и мама. Я, увидев папу, бросилась к нему и повисла на шее, крикнула на весь детский сад, что у меня тоже есть папа! Я взяла его за руку и привела в свою группу, всем показывала и беспрестанно говорила, что это мой папа! “*

А вот как же состоялась вторая встреча, послушаем видеозапись:

ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ

К сожалению, эта была последняя встреча ЛейлиФатиховны с отцом. Она его уже больше не видела.

Извещение о смерти Фатиха Карима в Казани получили его жена Кадрия, дочери Ада и Лейля. На тот момент Лейле было 7 лет. Она была ученицей первого класса школы №39 г. Казани. Сестры учились в одном классе, сидели за одной партой, вместе писали письма отцу на фронт.

Многие стихи Фатиха Карима переведены на русский язык. Послушаем два стихотворения поэта на русском языке.

ЗА ОТЧИЗНУЛУНА УСЛЫХАЛА

ЛейляФатиховна долгие годы пропагандировала жизнь и творчество своего отца. Она любезно делилась своими воспоминаниями, встречалась с его друзьями и однополчанами, ездила каждый год в башкирское Аитово, на родину Фатиха Карима.

ВИДЕОМОСТ С СОТРУДНИКАМИ МУЗЕЯ ИМЕНИ ФАТИХА КАРИМА СЕЛА АИТОВО БИЖБУЛЯКСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

В целях увековечения имени поэта, в 1999 году была учреждена премия имени Фатиха Карима. В ежегодной церемонии награждения принимала участие и ЛейляФатиховна.

Её хорошо знают и в городе Багратионовске Калининградской области, где похоронен поэт. Калининградское региональное отделение Союза писателей России ежегодно проводит литературный конкурс «Сердца не жалеет, поэт...» Лейля Фатиховна была очень рада этому конкурсу, рассказывала, что он давно вышел за границы области и стал Всероссийским. Со всех концов России – от Калининграда до Владивостока мастера пера разного возраста отправляли свои шедевры. Не раз встречалась ЛейляФатиховна в Калининградской области с деятелями культуры, писателями.

Охотно ходила на встречи со студентами, школьниками, членами союза писателей Татарстана, деятелями искусства, культуры. Она всегда помогала сотрудникам Национального музея РТ. Дружба с поэтом Ринатом Харисом и общественным деятелем Римзилом Валиевым продлилась в течение всей её жизни.

Перед юбилеями Фатиха Карима она писала статьи в СМИ, давала интервью на телевидении.

Когда ЛейляФатиховна приходила на торжественные мероприятия, её встречали стоя, бурными аплодисментами...

Прошло пять лет, как не стало ЛейлиФатиховны...

Дружба с Лейлей Фатиховной длилась более двадцати лет. В нашей школе она была шесть раз, каждая встреча была теплой, незабываемой, необычной. Лейля Фатиховна рассказывала, что не помнила лицо своего отца, но она подчеркивала, что знает о нём ВСЁ! В течение долгих лет она собирала по крупицам эпизоды из его жизни, слушала воспоминания матери, современников.

«У нас нет общей фотографии, тогда не было такой возможности... Во-первых, встречи были короткими, а фотоателье рядом с нашим домом не было; во-вторых, родителям не в чем было фотографироваться.»

«Пусть погибну, но песни останутся –

В них любовь и надежда моя», – писал Ф.Карим. Сейчас эти слова звучат как слова ЛейлиФатиховны, обращенные к нам. Она хотела, чтобы имя ее отца помнили, читали его стихи, не забывали... То, что она делала, мы будем помнить всегда...

Чынлап та, Лэйлэ апа үзе исән чакта, армый-талмый этисенең ижатын пропагандалады, анын исеме безнең күңелдә саклануга балаларча сөенде. Этисенең ижатын өйрәнүчеләргә булышты, аларга материал туплауда бик теләп ярдәм итте. Рәхмәт аңа...

Шагыйрь кызы нинди була, диеп

Сорасалар миңа әйләнеп.

Барып күрегез дип әйтермен мин

Фатих Кәрим кызы Лэйләне.

(Ирек Кинъябулатов)

Спасибо за внимание!

Продолжаем читать письмо ЛейлиФатиховны:

ПИСЬМО

«Жизнь моего отца была очень трудной и короткой. А я его почти не видела, счастье быть с ним нам не выпало. Нас разлучили, когда мне было полтора месяца. Наша мама Кадрия осталась с двумя маленькими дочками одна. Это были страшные годы репрессий, когда не в чем неповинных людей хватили, арестовывали, унижали, топтали, издевались, расстреливали, ссылали в концлагеря или гноили в тюрьмах...»

Рассказывала, что всю жизнь была благодарна человеку, который на алюминиевом листе выцарапал слова: «Лейтенант Фатих Карим, татарский поэт, погиб героем в бою с немецкими захватчиками 19.02.1945»

Искала Л.Ф. тех погибших девятерых солдат, которые были захоронены вместе Фатихом Каримом. Но к сожалению, никого она не смогла найти.

ПОВТОРЕНИЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ «ЗАДАЧИ НА ЧАСТИ»

Мустайкина Олеся Владимировна

учитель математики

первой квалификационной категории

МБОУ «Гимназии 22» НМР РТ

Тема: повторение и закрепление знаний по теме «Задачи на части»

Тип урока – урок-обобщения и систематизации знаний и умений

Класс: 5

Преемственность между детским садом и школой, обеспечиваемая проектом, способствует созданию единого образовательного пространства. Общие цели и задачи, согласованные методы и приемы работы позволяют сделать переход из дошкольного детства в школьную жизнь максимально комфортным и безболезненным. Педагоги обеих ступеней образования обмениваются опытом и знаниями, совместно разрабатывают программы и мероприятия, учитывая индивидуальные особенности каждого ребенка.

Важно отметить, что проект «Я расту» не ограничивается только знакомством со школьной инфраструктурой. Он направлен на формирование у детей положительного отношения к учебе, развитие познавательной активности и творческих способностей. В рамках проекта проводятся мероприятия, направленные на развитие речи, логического мышления, мелкой моторики и других важных навыков, необходимых для успешного обучения в школе.

«Я расту» – это инвестиция в будущее, забота о каждом ребенке и создание благоприятных условий для его гармоничного развития. Проект демонстрирует пример эффективного сотрудничества образовательных учреждений, направленного на повышение качества образования и обеспечение успешной социализации будущих первоклассников.

ЦЕЛИ

- Повторить алгоритм решения задач на части
- Закрепить умения и навыки решать задачи на части
- применять полученные знания на практике.

Планируемые результаты:

Предметные: моделировать условие задачи, используя схемы, рисунки;

- понимать и использовать информацию, представленную в виде схемы, рисунка;
- решать задачи на части по предложенному алгоритму;

- планировать ход решения задачи арифметическим способом;
- решать задачу арифметическим способом;
- применять новые способы рассуждения к решению задач, отражающих жизненные ситуации.

- закрепить знания по теме “Задачи на части”;
- отрабатывать умение решать задачи на части;
- применять полученные знания на практике, в самостоятельной работе.

Метапредметные:

Личностные УУД: содействовать формированию интереса к изучаемому материалу на уроке; развивать самостоятельность мышления в учебной деятельности; приобретение способности иметь собственное мнение; умение хорошо говорить и легко выражать свои мысли; умение хорошо и уверенно выполнять математические операции; формировать доброжелательное отношение к иному мнению.

Регулятивные УУД: принимать и сохранять учебную задачу; находить вариант решения учебной задачи; уметь определять цель и задачи учебной деятельности; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки;

Познавательные УУД: владеть смысловым чтением; осуществлять поиск нужной информации, используя предоставленные источники; осуществлять анализ объекта, делать выводы, строить логически обоснованные рассуждения;

Коммуникативные УУД: инициативное сотрудничество в паре; умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; планирование учебного сотрудничества.

Формы работы: парная, индивидуальная, фронтальная.

Ресурсы: учебник, раздаточный материал, компьютер, презентация.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Орг. момент урока	Актуализирует проявление учащимися установок на сотрудничество и успех в предстоящей работе. Оценивает или вносит коррективы в готовность рабочих мест учащихся. <i>-Добрый день, ребята! Присаживайтесь.</i>	Выполняют необходимые действия. Демонстрируют готовность к учебной деятельности Включаются в деловой ритм урока.
2. Мотивация учебной деятельности учащихся	<i>-Ребята, в ноябре месяце отмечается молодой ,но очень важный праздник для каждого человека на земле. На сегодняшнем уроке мы будем готовиться к празднику, а к каждому празднику нужно.....</i> <i>Мамочка, ты лучшая на свете, Мне с тобой, не страшно на планете, Мамочка, я так тебя люблю, И в день мам, цветы тебе дарю! На листке бумажном, я их нарисовал, «Мамочке любимой», вверху подписал, Знаю, что порадует тебя подарок мой, Скажешь мне с улыбкою, — «Спасибо, мой родной!»</i>	-Поздравление или подарок
3. Постановка цели и задач урока. Актуализация знаний	<i>-Если мы готовимся к празднику, то кроме поздравления нам нужен еще и.....?</i> <i>-а для приготовления праздничного стола нам нужны?</i> <i>- Проведём мы наш урок "на кухне" вместе с математикой, так как большая часть рецептов приготовления блюд содержит части.</i> <i>-А какая тема у нас с вами была ,связанная с рецептами?</i> <i>- Какие цели мы поставим на уроке</i> -Цели урока	-праздничный стол -рецепты -«Задачи на части» -повторить, закрепить

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
	<p>-Повторить алгоритм решения задач на части -Закрепить умения решать задачи на части -применять полученные знания на практике.</p> <p>Учитель открывает тему урока и вывешивает цели урока</p> <p>Разминка. устно ответить на вопросы -Для успешной работы на уроке нужно повторить известный вам материал <i>-К нам на кухню заглянул Незнайка с друзьями .</i> 1).Незнайка разделил 12 орехов на 2 равные части - для себя и Знайки. а) Сколько в этом случае пришлось орехов на одну часть? (6) б) На сколько равных частей нужно разделить 12 орехов, чтобы на одну часть приходилось 2 ореха? (6) в) В одной части 3 ореха. Сколько частей приходится на 12 орехов? (4) г) А сколько орехов будет приходиться на 1 часть, если 12 орехов Незнайка поделит на 3 равные части? На 12 равных частей? (4 ор.), (1 ор.)</p> <p>Повторение.</p> <p>1).<i>Подумайте и ответьте:</i> - какое важное условие (которое не оговаривается, но принимается по умолчанию) должно выполняться в задачах на части? (Все части, о которых идет речь в задаче, равные). - что первым делом необходимо найти при решении задачи на части? (Нужно узнать, сколько составляет одна часть).</p> <p><i>-Чтобы решить задачу на части, давайте мы с вами вспомним алгоритм решения .У вас на столах в конвертиках есть заготовки ,вам нужно их собрать правильно</i></p> <p>Слово «планете»</p> <p>Решить задачи устно <u>Задача 1.</u>Салат «Греческий» Для приготовления салата нужно 1 часть огурца,3 части помидора и 2 части сыра. Сколько граммов каждого продукта ,надо взять чтобы приготовить 1200г салата ?</p>	<p>Учащиеся формулируют тему и цель урока, записывают в тетради дату и тему урока</p> <p>Учащиеся отвечают на устные вопросы</p> <p>А) (6) Б) (6) В) (4)</p> <p>(4 ор.), (1 ор.)</p> <p>Учащиеся по парам составляют алгоритм</p> <p>Участвуют в работе по повторению: в беседе с учителем отвечают на поставленные вопросы. Вспоминают алгоритм решения задач на части</p> <p>Алгоритм решения задач на части: -составить схему -найти одну часть -ответить на вопрос задачи</p> <p>После алгоритм решения собирается на интерактивной доске</p> <p>Решение $1200:(1+3+2)=200(г)$-1 часть $3*200=600(г)$-помидора $2*200=400(г)$-сыра</p>

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
	<p><u>Задача 2.</u> Коктейль «Фруктовый» Для приготовления коктейля нужно 5 частей мороженого и 3 части фруктов. Сколько граммов нужно фруктов, если мороженого 1кг? Слово «МНЕ»</p>	<p>Решение $1000:5=200(\text{г})$ 1 часть $3*200=600(\text{г})$-фруктов</p>
4. Применение знаний и умений в новой ситуации	<p>-Итак, приступаем к решению задач, которые очень часто нам приходится решать в жизни. <i>Проблемная задача</i> <u>Задача 5</u> Торт «Праздничный» Для приготовления торта нужно масла в 3 раза меньше чем сахара, а муки в 4 раза больше масла. Сколько грамм муки нужно взять, если сахара на 200 г больше чем масла?</p> <p>Слово «Мамочка » <u>Задача 3</u> В цветочном магазине хризантем меньше роз в 5 раз. Сколько роз и сколько хризантем по отдельности ,если вместе их всего 126 цветов</p> <p>Слово «Цветы»</p> <p>Задача 4 Для приготовления салата требуется 5 частей ананаса и 2 части сыра. Сколько нужно грамм ананаса, если сыра на 120 грамм меньше ,чем ананаса? Решение задачи 5</p>	<p>$200:(3-1)=200:2=100(\text{г})$ $4*100=400\text{г}$</p> <p>Учащиеся решают задачи на доске и в тетрадях Решение $126:(5+1)=126:6=21$-хризантем $21*5=105$-роз</p> <p>Решение $120:(5-2)=120:3=40(\text{гр})$-одна часть $5*40=200(\text{гр})$</p> <p>Решение</p>
5. Физ. минутка	<p>- <i>Я предлагаю вам немного отдохнуть</i> - <i>А сейчас продолжим работу.</i></p>	<p>Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу.</p>
6. Контроль усвоения знаний	<p>Самостоятельная работа по два варианта</p> <p>Выставляем оценку в лист самооценивания Дополнительно (при наличии времени) <i>-Ребята, поменяйтесь тетрадями с соседом по парте, возьмите в руки карандаши. Посмотрите внимательно, на доске представлены ответы. Проверьте своего одноклассника и выставите оценку карандашом в тетрадь. Итак, в листах оценивания у вас три оценки, а четвертую поставьте сами себе, учитывая то, как вы работали сегодня на уроке. Постарайтесь быть объективными и честными по отношению к себе и правильно оценить свою работу на уроке.</i></p>	<p>Учащиеся самостоятельно решают предложенные задачи и записывают ответ в тетради. Критерии оценивания: если верно 3 задания- “5”, верно 2 задания – “4”, а если 1 задание верно – “3”.</p> <p>Учащиеся самостоятельно ставят оценку за урок, на листе оценивания, сдают карточки самооценивания</p>
7. Итоги урока. Рефлексия	<p><i>Итак мы переходим к нашему поздравлению</i></p> <p><i>-Вот и подошёл к концу наш урок. Что вы узнали на нём?</i> <i>Вы сегодня решали взрослые жизненные задачи. Они, конечно, упрощены и их не столько много, как встречаются в жизни. Но вы с каждым днем взрослеете, и задачи усложняются вместе с вами. Собираются</i></p>	<p>Ребята подставляют слова в поздравление по смыслу и читают стих в слух.</p>

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
	<p><i>карточки самооценивания.</i></p> <p><i>-Ребята, как вы считаете, достигли ли мы поставленной цели нашего урока?</i></p> <p><i>-Что нам удалось сегодня особенно хорошо? В чем испытывали затруднение?</i></p> <p><i>Над чем стоит еще поработать?</i></p> <p><i>(Необходимо повторить тот материал, где допускались ошибки).</i></p> <p><i>– Кому удача сегодня улыбнулась, и они смогли успешно выполнить все задания?</i></p>	
8. Информация о домашнем задании	Придумать (или найти) интересный рецепт коктейля, составить задачу и решить ее.	Учащиеся записывают домашнее

Приложение 1

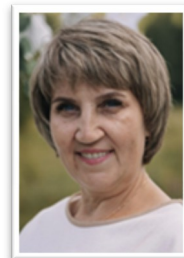
	ТЕСТ «Задачи на части» 1 Вариант		ТЕСТ «Задачи на части» 2 Вариант
1	Три апельсина стоят 57р. Сколько стоят 11 апельсинов? 1) 209 2) 306 3) 324 4) Другой ответ	1	Две груши стоят 36р. Сколько стоят 9 груш? 1) 160р. 2) 164 р. 3) 162 р. 4) Другой ответ
2	Тесто для вареников содержит 4 части творога и 2 части муки. Сколько грамм творога нужно взять, если муки на 200 г. меньше, чем творога? 1) 100г 2) 50 3) 400г 4) Другой ответ	2	Тесто для пиццы содержит 1 часть масла и 3 части муки. Сколько граммов муки нужно взять, если масла меньше муки на 200г.? 1) 200г 2) 150г 3) 50г 4) Другой ответ
3	Для варки варенья на 5 стаканов клюквы берут 3 стакана сахарного песка. Сколько надо взять сахарного песка на 25 кг клюквы? 1) 15 кг 2) 17 кг 3) 19 кг 4) Другой ответ	3	Для варки варенья на 2 кг вишни берут 3 стакана сахарного песка. Сколько стаканов сахарного песка надо взять на 12 кг вишни? 1) 18 2) 15 3) 16 4) Другой ответ
4*	Решить задачу. В 153 кг сухофруктов яблок в 9 раз меньше, чем груш , а слив в 7 раз больше, чем яблок. Сколько килограмм слив надо взять?	4*	Решить задачу. В 77 кг сухофруктов груш в 2 раза меньше, чем яблок , а слив в 4 раза больше, чем яблок. Сколько килограмм слив надо взять?

Приложение 2

Ф. И.		класс:	
Настроение в начале урока		Настроение в конце урока	
№	Вид задания	Максимальный балл	Полученный балл
1.	Разминка	1	
2.	Задача 1	1	
3.	Задача 2	1	
4.	Задача 3	2	
5.	Задача 4	2	
6.	Задача 5	3	
7	Тест	5	
Оценка за урок:		«5»-15-13 «4»-12-10 «3»-9-6	
Оцени свою работу на уроке:			

ФРАГМЕНТ УРОКА ГЕОМЕТРИИ ПО ТЕМЕ «В МИРЕ ТРЕУГОЛЬНИКОВ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА.

Корсакова Вера Владимировна,
учитель математики,
I квалификационная категория
МАОУ «Надежда»



Цели: повторение и систематизация знаний по теме «Треугольник»

Оборудование: презентация, конструкция треугольника из реек, конверт и с вырезанными цветными треугольниками, рабочие листы, пазлы, чистые листы бумаги.

Эпиграф урока: «В старших классах каждый школьник изучает треугольник. Три каких-то уголка, а работы на века».

Ход урока.

1. Организационный момент.

Учитель сообщает тему урока, формулирует цели урока.

- Добрый день, ребята! Добрый день, уважаемые гости! Тема нашего урока «В мире треугольников». Сегодня мы повторим и обобщим знания о треугольниках.

- Дайте определение треугольника;

- Назовите элементы треугольника.

- Самая простая фигура в геометрии- треугольник. Простая - это не значит- неинтересная. В мире можно найти много чего треугольной формы. Ребята, где встречаются треугольники в жизни?

В жизни треугольники встречаются повсюду: при строительстве домов, сооружений, мостов, потому что используется **свойство** жесткости треугольника для укрепления сооружений. Если заданы стороны треугольника, то форма уже не изменится.

Из третьего признака равенства треугольников следует, что треугольник – жесткая фигура.

Представим себе две рейки, у которых два конца скреплены гвоздем. Такая конструкция не является жесткой: сдвигая или раздвигая свободные концы реек, мы можем менять угол между ними. Теперь возьмем еще одну рейку и скрепим ее концы со свободными концами первых двух реек. Полученная конструкция – треугольник – уже будет жесткой. В ней нельзя сдвинуть или раздвинуть никакие две стороны, т.е. нельзя изменить ни один угол. Действительно, если бы это удалось, то мы получили бы новый треугольник, не равный исходному. Но это невозможно, т.к. новый треугольник должен быть равен исходному по третьему признаку равенства треугольников.

2. Повторение. Теоретический опрос.

1) Какие треугольники называются равными?

2) Что такое периметр треугольника?

3) Признаки равенства треугольников.

3. Практическая работа с треугольниками. (конверт на парте с вырезанными цветными треугольниками)

1) Найдите равные треугольники; (наложением)

2) Разносторонние, равнобедренные, равносторонние;

3) Найдите периметр самого большого треугольника.

4. Работа в рабочих листах.

1) Какие виды треугольников вы знаете по сторонам?

2) По углам;

- Выполнить работу на рабочих листах. Проставьте галочки напротив того столбца к какому виду относится этот треугольник.

5. Физминутка для глаз.

Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4-5 раз.

Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5)). Повторить 4-5 раз. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторить 4-5 раз.

Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1-4, потом перенести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую.

6. Пазлы- фитнес для мозга. Головоломка.

- Ребята, а вы любите собирать пазлы?

Очень модно стало собирать интеллектуальные пазлы - современный фитнес для вашего мозга! Задача этих головоломок - сложить фигуру, которая изображена на коробке. Сейчас ваша задача из маленьких треугольников собрать большой треугольник, который изображен на слайде.

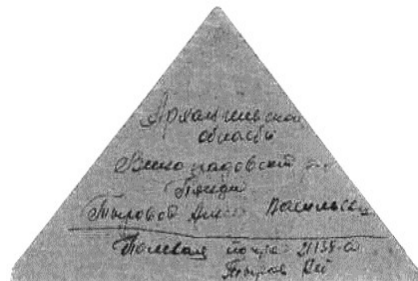
Вам может показаться, что в головоломке недостаёт деталей, но это не так, попробуйте применить другой подход к решению задачи!

7. Практическая работа. Письмо солдату

Учитель показывает — Письмо солдату (треугольник)

- Ребята, а что это? (Ответы учащихся)

- Как вы думаете, почему письмо в виде треугольника?
(Письма меньше рвались и мялись. Кроме того, письма проверялись уполномоченными органами, считалось, что боец не должен получать плохие вести перед боем).



Сейчас письма мы отправляем в прямоугольных конвертах, а раньше, во время войны, письма имели треугольную форму. Солдатский треугольник – письмо без марки и конверта, отправленное солдату на фронт. И сейчас, волонтеры отправляют письмо солдату в виде треугольников. Давайте и мы с вами научимся складывать солдатский треугольник.

(Соединяем правую сторону с левой в форме треугольника, опускаем левый угол вниз, получился треугольник с полосочкой внизу. Загибаем с двух сторон треугольники и заправляем большой конец в кармашек большого треугольника)

Ребята, вы уже знаете, что 2025 год наш президент объявил Годом защитника Отечества. И, в этом году наша страна будет отмечать 80-летие победы в Великой Отечественной войне. Наши героические предки выстояли, победили, защитили свою Родину, свои семьи, дали возможность жить каждому из нас. И конечно, мы должны помнить подвиги тех, кто защищает Россию сейчас.

Самое малое, что мы можем сделать для них, это поддержать и выразить им благодарность добрыми словами. То есть, написать солдату письмо. Поддержка ребятам в зоне СВО очень нужна! Письмо вы напишите дома.

8. Домашнее задание:

- 1) Написать письмо солдату;
- 2) Написать в тетради пример на использование свойства жесткости «Треугольника».

9. Итог урока.

Ребята стоит еще раз отметить, что треугольник очень важная фигура как в геометрии, так и в жизни!

10. Рефлексия.

- Давайте оценим свою работу на уроке.

- Если вам было все понятно и вы справились с заданиями - поднимите треугольник **зеленого** цвета.

Я очень рада за тех ребят, кто поднял зеленый треугольник.

- Если вы смогли выполнить не всю работу и затруднялись при решении задач, то **желтый**.

И если вам было очень трудно- то **красный**.

Ребятам, которые подняли желтый или красный треугольники, очень советую сделать вывод о том, что необходимо сделать, чтобы ваш треугольник стал зеленым.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВЫПУСКНОЙ ЭКЗАМЕН ПО МАТЕМАТИКЕ (ГВЭ) В 9 КЛАССЕ. ВАРИАНТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.

*Привалова Татьяна Николаевна,
учитель математики,
I квалификационная категория
МАОУ «Надежда»*

Рано или поздно каждый учитель математики в любой школе сталкивается с тем, что в классе появляется особенный ребенок, которому рекомендована адаптированная программа и, как следствие, сдача экзамена в 9 классе в форме ГВЭ.

Подготовка к ГВЭ по математике вызывает страх причем не столько у детей, сколько у учителей. Где брать материалы для подготовки? Как организовать подготовку? Как «уложить» в ребёнка весь материал с 5 по 9 класс?

Вопросов много и на многие из них я нашла ответы. Ежегодно мы проходим этот путь, анализируем, что вызывает затруднение у детей, и на основании выводов создаётся материал, который поможет любому ребёнку подготовиться к экзамену и сдать его.

В чём секрет? Бить в одну точку! Методика обучения детей с ОВЗ заключается лишь в том, чтобы учитывать особенности мышления, восприятия информации, особенности памяти. С детьми с ОВЗ нужно действовать четко на многократную отработку конкретного действия. Без воды, рассуждений и анализа. Отработали одно, переходим к другому. Только многократное повторение поможет учащемуся научиться это делать. Память у ребят в основном автоматическая, поэтому важно:

- дробить действие/задание на элементарные шаги (делай раз, делай два...);
- много раз решать задание по образцу;
- постепенно по шагу отдавать на самостоятельное выполнение;
- показать все возможные варианты одного и того же задания.

Необходимо понимать, что самая незначительная мелочь (для нас) может сбить с толку ребёнка. Особенность мышления учащихся с ЗПР и умственной отсталости заключается в прямолинейности. Чем меньше вариантов, чем меньше рассуждений - тем легче ребятам это запомнить и воспроизвести! Работая с такими детьми, я стремлюсь показать им универсальный способ, который будет работать всегда и везде. И лучше всего разделить этот способ на мелкие шаги. Наша цель в работе с детьми с ОВЗ - научить элементарным действиям, ничего не усложняя. И тогда всё получится!

Основной контингент выпускников 9 класса нашей школы — это дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Поэтому мы рассмотрим два варианта ГВЭ по математике. Это 100-й и 300-й варианты. Проведу сравнительный анализ. Все необходимые нормативные документы можно найти на сайте ФИПИ <https://fipi.ru>. Главный документ, которым мы руководствуемся - СПЕЦИФИКАЦИЯ https://doc.fipi.ru/gve/gve-9/2025/spec_ma_pism_gve-9_2025.pdf

Рассмотрим основные моменты.

	100-й вариант	300-й вариант
Категория учащихся	Участники ГВЭ-9 без ОВЗ и обучающихся с ОВЗ: глухих, слабослышащих, позднооглохших, кохлеарно имплантированных экзаменуемых; с тяжёлыми нарушениями речи; для обучающихся, экстернов с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее – НОДА), осваивающих вариант 6.1 ФАОП ООО 1; с расстройствами аутистического спектра; иных категорий участников ГВЭ, которым требуется создание специальных условий (с диабетом, онкологическими заболеваниями, астмой и др.).	Участников ГВЭ-9 с задержкой психического развития, обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам; для обучающихся с НОДА, осваивающих вариант 6.2 ФАОП ООО.
Структура и экзаменационной работы	Каждый вариант содержит 13 заданий базового уровня сложности и 1 задание повышенного уровня сложности. Во всех заданиях необходимо записать ответ в виде целого числа, конечной	Каждый вариант содержит 10 заданий базового уровня сложности с кратким ответом, в которых необходимо записать ответ в виде целого числа,



	десятичной дроби или последовательности цифр.	конечной десятичной дроби или последовательности цифр.																
Продолжительность экзаменационной работы	3 часа 55 минут (235 минут).	3 часа 55 минут (235 минут).																
Система оценивания	Каждое из заданий 1–14 с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом. Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 14.	Каждое из заданий 1–10 с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом. Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 10.																
Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную отметку	<table><tr><td>«2»</td><td>«3»</td><td>«4»</td><td>«5»</td></tr><tr><td>0–3</td><td>4–6</td><td>7–9</td><td>10–14</td></tr></table>	«2»	«3»	«4»	«5»	0–3	4–6	7–9	10–14	<table><tr><td>«2»</td><td>«3»</td><td>«4»</td><td>«5»</td></tr><tr><td>0–2</td><td>3–5</td><td>6–8</td><td>9–10</td></tr></table>	«2»	«3»	«4»	«5»	0–2	3–5	6–8	9–10
«2»	«3»	«4»	«5»															
0–3	4–6	7–9	10–14															
«2»	«3»	«4»	«5»															
0–2	3–5	6–8	9–10															

В работе обучающиеся используют стандартный справочный материал для выполнения экзаменационной работы.

В интернете есть огромное количество материалов, которые помогают нам готовить учащихся к успешному прохождению ОГЭ за курс основной школы, при этом за бортом остаются учащиеся с особыми потребностями, которым учеба дается гораздо сложнее, чем их сверстникам. Часто бытует мнение, что к ГВЭ можно готовить так же как к обычному ОГЭ, просто не рассматривая некоторые задания. Но на самом деле, если наш ОГЭ почти ежегодно претерпевает какие-либо изменения и структуре заданий, то ГВЭ в этом смысле более консервативен и расхождение между этими двумя экзаменами с каждым годом становится всё заметнее. К сожалению, на соответствующих сайтах крайне мало материалов для подготовки к ГВЭ, учителю приходится самостоятельно их составлять, более того, имеющиеся материалы не всегда охватывают возможный спектр заданий и к некоторым из них ученики оказываются недостаточно подготовлены, это вызывает у школьников с ОВЗ повышенный стресс во время экзаменов, что не может не сказываться на их результатах, которые могли бы быть объективно выше.

Тут возникает вопрос: где взять задания для подготовки? Всё очень просто. На основе открытого банка заданий на сайте ФИПИ <http://gve9.fipi.ru/bank/index.php?proj=EDF009B3BE1C8B3244FF5BDB22F602F9> я составляю свои варианты, учитывая особенности учащихся.

Приведу пример варианта 300, который был разработан с помощью открытого банка ГВЭ на сайте ФИПИ.

1. Представьте выражение $\frac{8}{9} : \frac{5}{18}$ в виде дроби с числителем 48. В ответ запишите знаменатель получившейся дроби.

Ответ: _____

2. Найдите корень уравнения $4(x + 1) = 9$.

Ответ: _____

3. Найдите значение выражения $\frac{a^{10} \cdot a^{12}}{a^{19}}$ при $a = 2$.

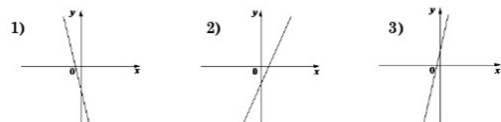
Ответ: _____

4. На рисунках изображены графики функций вида $y=kx+b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

A) $k > 0$, $b < 0$

B) $k > 0$, $b > 0$

B) $k < 0$, $b < 0$



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	B	B

5. Укажите решение системы неравенств $\begin{cases} -48 + 6x > 0 \\ 6 - 5x > -4 \end{cases}$

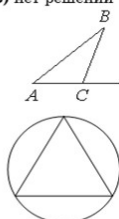
1) $(2; 8)$

2) $(-\infty; 2)$

3) нет решений

4) $(8; +\infty)$

Ответ: _____



6. В треугольнике ABC угол C равен 97° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

7. Сторона равностороннего треугольника равна $16\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Ответ: _____

8. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Диагонали прямоугольника точкой пересечения делятся пополам.
- 2) Площадь трапеции равна произведению основания трапеции на высоту.
- 3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____

9. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается вдвое каждые 8 минут. В начальный момент масса изотопа составляла 320 мг. Найдите массу изотопа через 40 минут. Ответ дайте в миллиграммах.

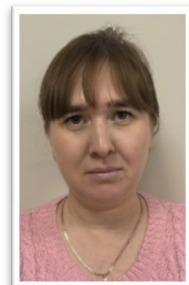
Ответ: _____

10. У бабушки 25 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: _____

УРОК МАТЕМАТИКИ ПО ТЕМЕ «ГРАДУС, ТРАНСПОРТИР. ГРАДУСНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ»

Колчина Елена Владимировна,
учитель математики,
МАОУ «Надежда»



Класс: 8(для детей с интеллектуальными нарушениями)

Цель: познакомить учащихся с понятием «градус», прибором для измерения углов – транспортиром.

Планируемые результаты:

- Предметные: актуализировать знания о различных видах углов (острый, прямой, тупой) и научиться определять их градусную меру.
- Личностные: развитие логического мышления, интереса к изучению математики, формирование навыков самостоятельной работы и аккуратности.

Оборудование: учебник для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. В.В. Эк, презентация, индивидуальная карточка, плакат со словом «транспортир» для словарной работы, транспортир.

Ход урока

I. Организационный момент

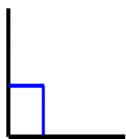
- Здравствуйте, ребята. Проверьте свои рабочие места, настройтесь на урок.

II. Повторение ранее изученного

Для начала давайте вспомним, что это за фигура?
(показывает при помощи циркуля острый угол)

Верно, это угол! А какой??

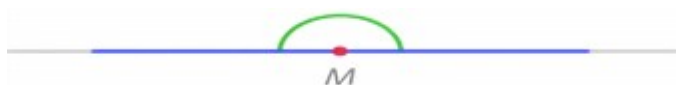
А сейчас какой? (показывает прямой)



А если вот такой? (показывает тупой)



А это какой угол будет? (показывает развернутый)



Все верно, ребята, молодцы. А как вы думаете, зачем мы с вами вспомнили виды углов?

III. Сообщение темы и цели

Вы уже догадались, какая тема сегодняшнего урока? Открываем тетради, записываем число, классная работа, тему урока

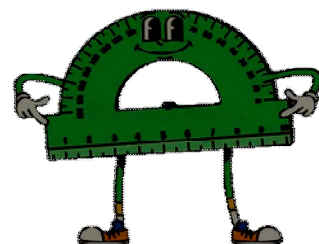
Итак, настало время, чтобы изучить новое для вас понятие «градус».

«Градус» в переводе с латинского означает шаг, ступень. Градус – это $\frac{1}{90}$ прямого угла. Обозначается градус следующим образом:

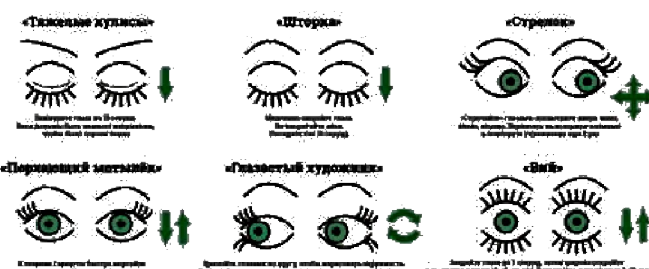
1. Ставится маленький кружок от числа справа.

Физкультминутка Разминка для глаз

Осталось узнать каким же инструментом измеряют углы



ОТВЛЕКИТЕСЬ ОТ МОНИТОРА! ЗАРЯДКА ДЛЯ ГЛАЗ



Словарная работа (плакат со словом «транспортир» на доске). Давайте несколько раз хором проговорим новое слово ТРАНС-ПОР-ТИР. Молодцы, у всех получилось.

Транспортир - специальный прибор для измерения углов. Рассмотрим его повнимательнее. Транспортир имеет полукольцо, образованное двумя дугами, у которых общий центр – центр транспортира. Также он имеет линейку.

Возьмите в руки свои транспортиры и покажите:

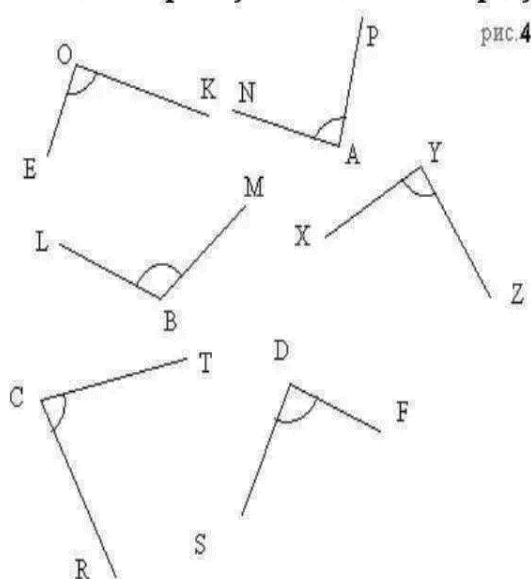
- внешнюю дугу;
- внутреннюю дугу;
- центр транспортира;
- линейку.

Отлично справились.

IV. Закрепление знаний

Настало время проверить, чему же вы научились сегодня на уроке. Вклейте карточку в тетрадь и выполните задание самостоятельно.

1. Измерьте углы и запишите результат.



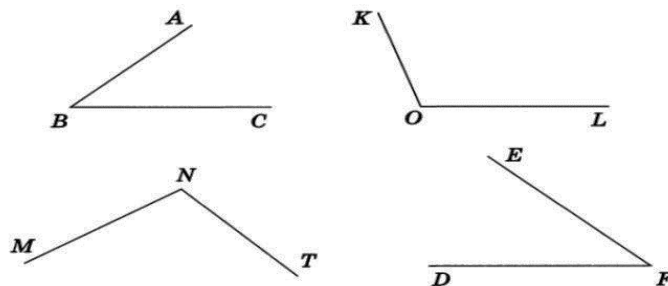
6. Измерение углов

■ 48. Вставьте величины углов в предложения.

- 1) Величина прямого угла равна
 2) Величина развернутого угла равна
 3) Величина острого угла больше , но меньше
 4) Величина тупого угла больше , но меньше

■ 49. Задание для развития глазомера.

- 1) Определите на глаз величину угла. Измерьте угол. Результаты занесите в таблицу.



Название угла	Величина угла, измеренная		Ошибка (град)
	на глаз	транспортиром	
$\angle ABC$			
$\angle DFE$			
$\angle KOL$			
$\angle MNT$			

V. Закрепление изученного материала



VI. Выставление оценок с комментированием

VII. Домашнее задание

- стр. 52, № 150 (2).

ОБРАЗОВАНИЕ

НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

УЧРЕДИТЕЛЬ

Управление образования Исполнительного комитета
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Рамазанова А.Р. – заместитель начальника управления образования Исполнительного комитета
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

ГЛАВНЫЕ РЕДАКТОРЫ

Джалолова Р.И. - директор МБУ «Центр образования» Нижнекамского муниципального района
Республики Татарстан

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Мухамадиева А.Г. – методист информационно-методического отдела МБУ «Центр образования»
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Нуруллина Г.Г. – методист информационно-методического отдела МБУ «Центр образования»
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Назипова А.М. – методист информационно-методического отдела МБУ «Центр образования»
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

АДРЕС РЕДАКЦИИ

МАУ ДО «Центр технического творчества и профориентации»
423570, РТ, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская, 4.
Тел.: (8555) 30-85-66; E-mail: cttip-nk@yandex.ru

Центр не несет ответственности за содержание полиграфической продукции, а так же за последующую установку, распространение, размещение и иное использование.