

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1» г. Соликамска

**ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ СРЕДСТВАМИ
УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

Сборник статей по материалам внутришкольной конференции
(15 декабря 2020 г., г. Соликамск)

Соликамск
2020

СОДЕРЖАНИЕ

Бычина Н.Л. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ	3
Загер Н.В. КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)	6
Карасева Н.Е., Шишакова В.Н. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	11
Костарев Д.В. ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	15
Кузьминых Н.Н. ИНТЕРАКТИВНОЕ ЗАДАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	17
Менгазиева Л.Н. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ И ТЕХНИКИ, ФОРМИРУЮЩИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ	19
Москалева О.Н. РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ МУЗЫКИ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ПРИЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	24
Нассонова Т.А. ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ	27
Норина О.К. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКЕ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ	30
Пестова Д.А. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 9-х КЛАССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОН ЛАЙН ДОСКИ PADLET	32
Приданникова О.Г. ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	35
Щеткина Л.И. РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ НА УРОКАХ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА	38

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Аннотация: Статья раскрывает понятие «проектная деятельность», раскрывает основные этапы проектной работы, критерии оценивая.

Ключевые слова: Проектно-исследовательская деятельность, проектная деятельность школьников, этапы проектной деятельности, критерии оценивания.

В основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

1. формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
2. проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
3. активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
4. построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Всесторонней реализации данного подхода способствуют проектная и исследовательская деятельность, поскольку в процессе ее осуществления формируются практически все универсальные учебные действия, прописанные в Стандарте.

Для чего необходима проектная деятельность?

1. Личностно-ориентированное образование
2. Индивидуальный подход
3. Формирование активной, самостоятельной, инициативной позиции учащихся в учении
4. Развитие исследовательских, рефлексивных, самооценочных навыков и умений
5. Формирование компетенций, т.е. применение в практической деятельности знаний и умений
6. Развитие познавательного интереса учащихся
7. Формирование метапредметных умений и навыков.

Проектно-исследовательская деятельность — это технология, основанная на научном методе познания, которая предполагает решение учениками разнообразных задач исследовательско-творческого характера под руководством педагога.

Проектная деятельность школьников — это познавательная, учебная, исследовательская и творческая деятельность, в результате которой появляется решение задачи, которое представлено в виде проекта.

Проектный метод предполагает творческое раскрытие личности ученика при самостоятельной работе.

Это и определяет специфику внеурочной деятельности, в процессе которой обучающийся не только должен узнать, сколько научиться действовать, принимать решения, определять ценностные жизненные ориентиры.

Одним из путей творческого восприятия современных естественных наук является систематическая научно-исследовательская и проектная работа. Такую деятельность удобнее всего организовать на курсах внеурочной деятельности, развивая, тем самым, метапредметные умения и навыки.

При формировании метапредметных умений следует использовать идею постепенного усложнения деятельности учащихся:

1. от наблюдений и исследования по плану, данному учителем, до сложных наблюдений, требующих активной мыслительной деятельности;
2. от проведения простейших опытов и рассуждений до попыток решения сложных исследовательских задач;
3. от записей и отчетов, рекомендованных учителем, до самостоятельного оформления результатов исследования;
4. от исследовательских заданий, в которых применяются знания одной изученной темы, до исследовательских заданий, требующих знания различных разделов курса.

Если на первом уровне немного дается многим, то на третьем уровне - многое немногим. Главным формальным результатом реализации предметных программ творческой деятельности являются итоговые творческие работы учащихся, завершающие соответствующие курсы.

Одним из наиболее эффективных методов развития и способов реализации разнообразных метапредметных навыков и умений обучающихся является проектная деятельность.

В процессе создания проекта у школьников развиваются следующие умения и навыки: самостоятельность, инициатива, настойчивость в достижении цели; формируется навык планомерной, технологичной деятельности и способность к самоорганизации, самоконтролю и самокоррекции.

Наиболее значимой в данном процессе является креативность. Так, детям необходимо, определив типологию выбранного проекта, детально проработать целевые установки, методы, средства и этапы выполнения работы. Качество выполняемого проекта будет зависеть от множества составляющих: творческой активности участников, умелого руководства, удачного подбора методов и средств реализации проекта.

Этапы проектной деятельности:

1. Приступая к началу работе над проектом, лучше ориентироваться на план, который обычно состоит из таких этапов:
2. Определение проблемы. Здесь важно определить актуальную проблему для исследования, которая соответствовала бы возрасту, способностям и знаниям младших школьников, была интересна для детей.
3. Определение цели и задач. Учитель помогает детям определить цели исследования, направить их на достижение результата.
4. Подготовка и планирование. Здесь важно помочь ученику подобрать форму выполнения проекта в соответствии с тематикой, а также определить средства и методы организации деятельности. Важным является и определение, в течение какого времени будет выполняться проект. Если это проект групповой, то учитель должен составить инициативные (рабочие) группы учеников, которые будут совместно работать над проектом. Важно сориентировать учеников в поиске нужных материалов, помочь в обработке информации.
5. Реализация проекта. Работа над проектом всегда начинается со сбора информации, анализа (обсуждения), выдвижения идей. Как только нужная информация будет собрана и проведены все экспериментальные работы, осуществляется оформление проекта. На этом этапе педагог должен оказывать консультационную помощь ученикам, учить их анализировать и обобщать факты, учить оформлению и презентации, при необходимости находить способы стимулирования их интереса к творческому процессу, развивать умственные способности. Необходимо также проверять промежуточные результаты проектной работы.
6. Подведение итогов. Итогом проекта является презентация. Она может проходить в виде оформления стенгазет или стендов, выступления с докладом, подготовки

отчёта или защиты проекта. Желательно — обсуждение, что вышло, а что нет, какие проблемы возникли при работе над проектом.

Критерии оценивания оформления проектной работы:

1. Правильность и грамотность оформления (наличие титульного листа, оглавления, нумерации страниц, введения, заключения, словаря терминов, библиографии);
2. композиционная стройность, логичность изложения (единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста, взаимозависимость, взаимодополнение текста и видеоряда, Отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов);
3. качество оформления (рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков);
4. наглядность (видеоряд: графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия);
5. самостоятельность.

Критерии оценивания презентации проектной работы (продукта):

1. Качество доклада (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность);
2. объем и глубина знаний по теме (или предмету) (эрудиция, наличие межпредметных (междисциплинарных) связей);
3. полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
4. представление проекта (культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, держание внимания аудитории);
5. ответы на вопросы (полнота, аргументированность, логичность, убежденность, дружелюбие);
6. деловые и волевые качества докладчика (умение принять ответственное решение, готовность к дискуссии, доброжелательность, контактность);
7. правильно оформленная презентация.

Источники.

1. <https://drofa-ventana.ru>
2. <https://infourok.ru>
3. <https://минобрнауки.пф>
4. <http://ped-kopilka.ru/blogs/blog58573/rekomendaci-po-osuschestvleniyu-proektnoi-dejatelnosti.html>
5. <https://nsportal.ru>

КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ (из опыта работы)

Аннотация: В статье раскрывается значение чтения как основного источника получения информации для человека и предлагается инструментарий для оценки сформированности смыслового чтения как важнейшего метапредметного результата.

Ключевые слова: ФГОС, читательская компетентность, смысловое чтение, комплексная работа, уровни понимания текста, УУД.

Я для работы взяла результат по ФГОС, который звучит, как развитие умений искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, способностей определять и аргументировать свое отношение к ней. Читательская компетентность невозможна без сформированного смыслового чтения, которое является важнейшим метапредметным результатом. Главная идея комплексной работы – объединение разных предметных областей системой заданий, которые оценивают сформированность одних и тех же умений, направленных на понимание текстов любого предметного содержания.

Через задания комплексной работы определяется уровень сформированности у обучающихся 3–х групп умений по работе с конкретной информацией (текстом):

1 группа умений: общее понимание и ориентация в тексте. Среди данных умений выделяется определение основной идеи текста, поиск и выявление в тексте информации, представленной в различном виде, а также формулирование прямых выводов и заключений на основе фактов, имеющих в тексте. (30%–40% заданий);

2 группа умений: глубокое и детальное понимание содержания и формы текста (анализ, интерпретация, обобщение информации, формулирование выводов и суждений, работа с таблицами, схемами, графиками, диаграммами). (35–40% заданий);

3 группа умений: использование информации из текста для различных целей: для решения различного круга задач без привлечения или с привлечением дополнительных заданий (свободная интерпретация текста с конкретной целью, например, рекламный слоган, самостоятельный рассказ, мини эссе, любое творческое задание) (25–30% заданий).

Предлагаемая мной комплексная работа как методическая разработка является результатом моей работы по оценке УУД на уроках истории, хотя и применима на любом уроке гуманитарного цикла (обществознание, литература). Время на выполнение стандартизированных материалов даётся 90 минут с перерывом. Опыт с комплексной работой показал, что обучающиеся справляются за 40–60 минут. Работа интересна и 7–8 классам, но временные рамки можно ограничить.

Инструкция для обучающихся

На выполнение работы отводится 90 минут.

В работе даётся один или несколько текстов и несколько заданий, связанных с ними. Для выполнения заданий потребуется использовать знания, полученные при изучении разных предметов. В некоторых заданиях нужно будет из нескольких предложенных вариантов выбрать один ответ (или несколько ответов) и отметить его значком + в отведённом месте. В других нужно обвести цифру рядом с ответом, который вы считаете верным. В некоторых заданиях требуется подчеркнуть в тексте несколько слов или предложений, записать краткий ответ или объяснение своего ответа. Внимательно читайте

задания! Одни задания покажутся вам лёгкими, другие – трудными. Если вы не знаете, как выполнять задание, пропустите его и переходите к следующему. Если останется время, вы сможете ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания. Если вы ошиблись и хотите исправить свой ответ, то зачеркните его и отметьте или запишите тот ответ, который считаете верным. Желаем успеха!

Прочитай оба текста и выполни задания 1 – 10

Не мытвa, но мучение (6 – 7 класс)

Главным видом отдыха и удовольствия на Руси была баня. Интересно, что в Европе бани были закрыты по запрету церкви с начала IV века и возродились лишь в XVIII веке. На Руси они назывались «мыльнями». Для каждого русского с незапамятных времён стало еженедельной потребностью горячее мытьё, и обычай этот изумлял иноземцев. Летописи сохранили свидетельство, что сам Андрей Первозванный дивился тому, что русские люди секут сами себя в пару вениками – «творят не мытву себе, но мучение». Но потом каждый иностранный путешественник считал непременно долгом поразить своих соотечественников сообщением об удивительном обычае русских.

В «Повести временных лет» говорилось об одном таком страннике: «И рече им: «Дивно видел землю Славянску. Идушу ми само видел бани деревянные. И пережгутъ, и румяно, и идуть на, изволекутся и будут нази. И облиются квасом кислым и возмутъ на ся прутие младое и бьются сами!»». Но еженедельное мытьё с парением не просто дивный обычай и услада чудаковатых русских людей, а залог их богатырского здоровья: то и дело холера, чума, брюшной тиф, обойдя все закоулки европейских королевств и скосив многие тысячи людей, останавливались на границах русских княжеств. Баня надёжно охраняла здоровье народа.

Курные бани топились по-чёрному целый день и целую ночь, жар и дым хорошо дезинфицировали баню, уничтожая насекомых. В банях было чисто, даже в самых верхних углах, где, как думалось русскому человеку, от греха заводились кикиморы, недотыкомки и всякая другая нечисть. Добрым духом бани считался банник. Хоть и рисовало его народное воображение чёрным, лохматым, злым, но задобрить его легко было, оставив немного воды в бочке и веник. *(По материалам пособия для школьников, абитуриентов, преподавателей.*

История. 10 класс. Сборник рефератов. Часть 1. – М.: Изд-во Эксмо, 2003. С.179-180).

Баня по-чёрному

Чёрная баня существует давно, называют её – «дымная баня», «курная баня» или «курная изба». Это небольшое строение, не имеющее дымохода, а дым выходит через дверь наружу. Стены покрыты чёрной копотью. Мыться в ней нужно осторожно, не дотрагиваясь стен, иначе будешь чёрным. Баня по-чёрному топится довольно долго, стены из дерева внутри равномерно нагреваются. Топить такую баню надо берёзовыми чурками, это полезно для здоровья, ведь таблетки чёрного угля делают из углей берёзы, горячий воздух отлично прогревает лёгкие, можно в воду при поливе на камни добавить капли хвои или эвкалипта. После того как дрова в бане полностью сгорят, помещение бани проветривают 20-30 минут, вот тогда в ней можно париться. Кто хоть раз парился или мылся в такой чёрной бане, утверждают, что пар в ней — ни с чем несравнимый, удивительно мягкий и легкого дурманящего аромата. После чёрной бани чувствуешь такую лёгкость в теле, наслаждение и удовольствие, что кажется в жизни тебе больше ничего не надо в этот момент.

Обычно такие бани строили у пруда или озера, чтобы после парилки можно было сразу окунуться в холодную воду. Обычно хлещут в бане берёзовым или дубовым веником, но для здоровья, знающие люди, применяют веники с добавлением жгучей крапивы или можжевельника. Вот тогда узнаешь, что такое настоящая баня по-чёрному! Предварительно такие веники замачивают в горячей воде в бочке, которая стоит в бане, бочки эти вмонтированы в каменку с печью, где вода и нагревается.

<http://stroitelstvo12.com/banya/banya-po-chyornomu/>

Задания первого типа

1. О чём рассказывается в текстах? Обведи номер выбранного ответа.
 - 1) О впечатлениях иноземцев о русской бане
 - 2) О традициях русской бани
 - 3) О строительстве русской бани
 - 4) О летописных свидетельствах банных традиций
2. Найди в тексте и выпиши:
старорусское название бани - _____,
банник – это _____.
3. Андрей Первозванный дивился тому, что русские люди «творят не мытву себе, но мучение». Что он имел в виду? Обведи номер выбранного ответа.
 - 1) Мытьё горячей водой
 - 2) Использование золы вместо мыла
 - 3) Битьё себя вениками
 - 4) Ежедневное мытьё в бане
4. В тексте говорится, что «еженедельное мытьё с парением не просто дивный обычай и услада чудаковатых русских людей». Найди в тексте и обведи не менее трёх значений бани в жизни русского человека.
 - 1) Отдых
 - 2) Удовольствие
 - 3) Отмывание грехов
 - 4) Залог богатырского здоровья
 - 5) Запугивание нечисти
 - 6) Желание удивить иностранцев

Задания второго типа

5. В тексте названа нечисть, которая могла завестись в бане. Какая нечисть **НЕ названа** в тексте? Обведи номера выбранных ответов.
 - 1) Кикимора
 - 2) Русалка
 - 3) Домовой
 - 4) Недотыкомка
 - 5) Водяной
 - 6) Банник
6. С какой целью после помывки, русские люди оставляли в бане немного воды в бочке и веник? Обведи номер выбранного ответа.
 - 1) Отпугнуть нечисть
 - 2) Задобрить духа бани
 - 3) Сохранить веник для следующей помывки
 - 4) Привлечь удачу в дом
7. Какие названия бани по-чёрному встречаются в тексте? Обведи номера выбранных ответов.
 - 1) «Сажная баня»
 - 2) «Курная баня»
 - 3) «Дымная баня»
 - 4) «Копчёная баня»
 - 5) «Курная изба»
 - 6) «Мыльница»

8. Выбери из приведённого перечня все утверждения, которые соответствуют тексту. Обведи в таблице «Да» или «Нет» для каждого утверждения.

Утверждения	Верно ли утверждение?	
1) В Европе бани были закрыты по запрету церкви с начала IV века и возродились лишь в XVIII веке	Да	Нет
2) Чёрного, лохматого, злого духа бани русские люди изгоняли чистой святой водой.	Да	Нет
3) О банях есть упоминание в летописи «Повесть временных лет»	Да	Нет
4) Обычно бани строили у водоёма, чтобы после парилки можно было сразу окунуться в холодную воду.	Да	Нет
5) Главное средство от нечисти в бане – чистота	Да	Нет
6) Баня не охраняла русских людей от косивших европейцев болезней: холеры, чумы, брюшного тифа	Да	Нет

Задания третьего типа

9. Во втором абзаце текста приводится отрывок из летописи «Повесть временных лет». Это впечатление о русской бане иностранца, с которым он делится с соотечественниками. Это старославянский текст. Попробуй перевести его и передать впечатление (изумление, удивление) иностранца. (В помощь: рече – речь – говорить, пережгуть – жечь (дрова) – топить, изволекутся – извлекут себя (из одежды) – разденутся, нази – наги – нагие).

10. Обратитесь к иностранцу и убедите его, что баня очень полезна. Приведите не менее трёх доводов.

- 1) _____
 2) _____
 3) _____

Ключ

№ вопроса	Ответ	Критерии
1	2	1 балл – выбран правильный ответ 0 баллов – другие ответы
2	Мыльня Добрый дух бани	2 балла – даны правильно оба ответа 1 балл – дан один правильный ответ 0 баллов – другие ответы
3	3	1 балл – выбран правильный ответ 0 баллов – другие ответы
4	1,2,4	2 балла – выбраны 3 правильных ответа 1 балла – выбраны 2 правильных ответа 0 баллов – другие ответы
5	2,3,5	2 балла – выбраны 3 правильных ответа 1 балла – выбраны 2 правильных ответа 0 баллов – другие ответы
6	2	1 балл – выбран правильный ответ 0 баллов – другие ответы
7	2,3,5	2 балла – выбраны 3 правильных ответа 1 балла – выбраны 2 правильных ответа 0 баллов – другие ответы
8	1-да 2-нет 3-да	3 балла – все ответы правильные 2 балла – 5-4 ответа правильные 1 балл – 3 ответа правильные

	4-да 5-да 6-нет	0 баллов – другие ответы
9	«И говорил им: «Удивительное видел на земле Славянской. Проходя, сам видел бани деревянные. Натопят горячо, разденутся, нагреются, обольются кислым квасом, возьмут молодые веники и бьют себя (парятся)!»	3 балла – текст понят, предложения выстроены грамотно, впечатление иностранца передано. 2 балла – текст понят, предложения выстроены грамотно, нет впечатления. 1 балл – попытка построить предложения из слов, что понятны. 0 баллов – нет ответа
10	В доводах упомянуты: Здоровье Чистота Удовольствие	3 убедительных довода – 3 балла 2 довода – 2 балла 1 довод – 1 балл 0 баллов – другие ответы

Всего 19 баллов

Оценка

В процентах	В баллах
19 баллов – 100% Кол-во полученных баллов – X% X= полученные баллы*100:19 100-80% - высокий уровень 40-79% - средний До 39% - низкий	19 – 17 высокий 9 – 16 средний До 8 – низкий

Шишакова В. Н., учитель французского языка
Карасева Н. Е., учитель английского языка
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №1»
г. Соликамск
shishakova_vn@solschool1.com
karaseva_ne@solschool1.com

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация: В статье описаны этапы работы с текстом на уроках иностранного языка.

Ключевые слова: Смысловое чтение; предтекстовый этап; приёмы; мотивация; прогнозирование

Люди перестают мыслить, когда перестают читать.

Д.Дидро

Чтение – это окошко, через которое дети видят и познают мир и самих себя.

В.Сухомлинский

Один из главных факторов в чтении на иностранном языке – это прогнозирование и предположение. Ученики должны быть подготовлены учителем к работе с текстовым материалом. Совокупность последовательных этапов при обучении чтению на уроке иностранного языка, которые включают в себя ряд приемов, позволит учителю добиться поставленной цели в работе над пониманием текста. Нельзя перейти к непосредственной работе с текстом, минуя предтекстовый этап

Текст является основной языковой единицей при обучении иностранным языкам, он служит материалом для коммуникативных заданий при формировании навыков говорения и чтения. Посредством текста формируются умения аудирования и письменного высказывания. Для успешного овладения универсальными учебными действиями учащиеся должны быть заинтересованы в содержании того, что они читают, им также должны быть известны слова, находящиеся в тексте, понятны аргументы, которые приведены автором. Их читательская грамотность заключается в умении выразить своё отношение к авторской позиции. Если эти условия не соблюдаются, то можно сказать, что чтение в данном случае поверхностно и прочитанный текст вскоре забудется.

Для того чтобы данный вид учебно-речевой деятельности стал интересной и плодотворной базой обучения говорению, письму и аудированию, педагогу принципиально важно обучить своих учеников правильной работе с текстовым материалом. Поэтому важно основываться в своей работе на следующие этапы:

- предтекстовый;
- текстовый;
- послетекстовый.

На предтекстовом этапе интрига призвана вызвать живой интерес и желание познакомиться с текстом, но эта первичная работа не должна быть непосредственно связана с содержанием текста, чтобы не снизить мотивацию учащихся к чтению. В случае продуманного алгоритма действий будет получен большой результат, так как ученики сконцентрируют свое внимание не на деталях, а на общей идее текста.

Главный фактор в чтении – это прогнозирование и предположение. Ученики должны быть подготовлены учителем к работе с текстовым материалом. Для преодоления трудностей хорошо было бы приготовить различный стимулирующий материал. Это могут быть различные изображения, фотографии, интересный заголовок текста и, в конце концов, устные высказывания самого учителя. Целью данного этапа является формулирование

речевой задачи для первичного знакомства с текстом, создание положительной мотивации для учащихся, уменьшение языковых и речевых трудностей.

На этом этапе начинается подготовительная работа к процессу чтения: знакомство с тематикой текста, с различными понятиями, встречающимися в текстовом материале. В заданиях учитываются лексико-грамматические, структурно-смысловые, лингвостилистические и лингвострановедческие особенности подлежащего чтению текста.

Кроме того, немаловажное значение имеет создание педагогом психологически благоприятного климата на уроке, для того, чтобы заинтересовать учеников, создавая положительную мотивацию.

На предтекстовом этапе учитель может в своей работе использовать:

- Пятиминутная речевая зарядка («five minutes activities»)
- прогнозирование с целью выделения значимой информации, («prediction»)
- различные образы, возникающие при чтении заголовка текста, («images»)
- личные знания и опыт учащихся, связанных с темой текста («experience»)
- беседу с учащимися об организации текста, обращая внимание на форму, количество частей (абзацев, параграфов). («conversation»)
- словообразовательный анализ и языковую догадку (возможно использование двуязычного словаря) («supposition», «vocabulary analysis»)

В начале работы с текстовым материалом учителю нужно создать комфортные условия (благоприятный фон, интригу), то есть мотивировать учащихся на продуктивную работу с текстом.

Здесь важным будет использовать приемы, которые помогут учащимся определить тему текста: музыкальные фрагменты, видеоролики, фотогалерея, рисунки, цитаты великих людей, пословицы, афоризмы. Например, приводится знаменитая фраза «Мы в ответе за тех, кого приручили» из произведения Антуана де Сент Экзюпери «Маленький принц». Музыкальный фрагмент рождественской песни, отрывок видеоролика о домашних животных, галерея портретов людей разного возраста. Национальности, профессии.

На первом этапе работы необходимо обратить внимание учащихся к какому **виду** (типу) этот текстовый материал относится (например, статья в газету или письмо, рассказ или интервью, литературный текст, анкета или опрос общественного мнения, реклама, страница из ежедневника).

Далее осуществляется работа на втором этапе непосредственно над текстовым содержанием. Для этого перед чтением находим информацию, подтверждающую предположения учащихся о форме текста, по изображениям, которые находятся в тексте, откуда взят этот текст, кто его автор.

На третьем этапе перед учащимися ставится задача определить по заголовку текста его содержание. Они читают заголовок и выбирают предложения, которые лучше его объясняют; по заголовку они предполагают содержание текста. Например, учащимся предлагается перевести заголовок, объяснить смысл заголовка, применяя перифраз, а также уметь подобрать эквивалент заголовку из предложенных вариантов.

Задание №1.

« Christmas in the air»

- Рождество витает в воздухе
- Скоро, скоро рождество!
- Рождество приближается!

Задание №2.

«When in Rome, do as the Romans»

« Sitius, Altius, Fortius!»

Задание № 3.

«Back to school aged 30...»

« Qu' est-ce que c'est l'Europe?»

«Beatlemania in the history of pop music»

Последующий (четвертый) этап работы над текстом связан с его структурой. Все упражнения этого этапа предназначаются для дифференциации языковых единиц и речевых образцов, их узнавания в тексте, а также для овладения словообразовательными элементами и языковой догадкой для формирования навыков прогнозирования. Именно на этом этапе происходит процесс понимания общего содержания и снятие языковых трудностей. Например, следует определить из скольких **частей** (разделов, параграфов) состоит текст, есть ли подзаголовки, это важно для понимания общего содержания текста и помогает убедиться в правильности интерпретации выбранного ранее заголовка.

На пятом этапе учащимся предлагается прочитать **начало** текста; определить кто (от имени кого) рассказывает историю (сам автор или один из героев); в тексте есть имена собственные, **слова и выражения**, которые обозначают (например, одежду и аксессуары), которые позволяют поговорить (рассказать) о ..., интернациональные слова, числительные, найти их, прочитать и объяснить значение; найти и подчеркнуть известные им слова, фразы, слова, о значении которых они могут догадаться без словаря и попросить ответить на вопрос: о чем может быть данный материал (на русском языке и изучаемом), при этом делать опору на то, что они уже подчеркнули.

Canada. Its geography and climate.

The territory.

Canada covers all of the North American continent to the north of the USA except Alaska and the small French Islands of St. Pierre and Miquelon. It is the second largest country in the world after Russia. But the population of Canada is not very big – only 27,4 million people who live mostly in the south of Canada, along the border of the USA. Canada is bordered by three oceans, the Atlantic, the Arctic, and the Pacific. The capital of the country is Ottawa.

The official languages.

Canada is a nation in North America composed of two linguistic and cultural groups: French and English. To these major groups, and to the small native population of Indians and Eskimos, have been added many thousands immigrants representing the major European cultures. The two official languages of Canada are English and French. In the north of the country there are 330,000 Indians and 25,000 Eskimos who are the original peoples of the North, Central and South America. They have no equal rights with other citizens of the country and they have fought for their rights for many years.

The relief

The interior of the country is a vast plain. The plain extends from the Rocky Mountains to the Appalachian Mountains. In the south Canada shares the Great Lakes with the United States. The most admirable sight which attracts tourists from all over the world is the Niagara Falls. They are on the Niagara River between the Lake Erie and Lake Ontario.

The climate.

All parts of the country have cold weather in winter. Winter in Canada lasts from four to five month with heavy snowfalls. Summer is usually warm, though quite short.

На наш взгляд, совокупность последовательных этапов при обучении чтению на уроке иностранного языка, которые включают в себя ряд приемов, позволит учителю добиться поставленной цели. Нельзя перейти к непосредственной работе с текстом, минуя предтекстовый этап.

Желание преподавателя работать творчески. Искать действенные приемы формирования у учащихся коммуникативно – речевых умений, а также навыков работы с текстом является важным критерием эффективного обучения смысловому чтению на современном уроке иностранного языка.

Список литературы.

1. Бабайлова А.Э. Структурно – содержательные особенности текстов учебников иностранного языка. Проблемы школьного учебника. М.: Просвещение, 1984

2. Литвинюк О. И. Обучение чтению в классе. Иностранные языки в школе 1999 г.
3. Рогова Г. И., Верещагина И.Н. Методика обучения английскому языку на начальном этапе в общеобразовательных учреждениях: пособие для учителей и студентов педвузов.: Просвещение,2000
4. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования

ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: В статье рассмотрены понятия «информационная культура общества», «информационная культура человека». Приведены примеры заданий для формирования информационной культуры у обучающихся 9, 10, 11-х классов

Ключевые слова: информационная культура, метапредметные результаты

Сегодня, чтобы быть успешным, ученик, кроме определённой суммы знаний, умений, навыков, должен овладеть умением самостоятельно планировать, анализировать, контролировать свою деятельность, самостоятельно ставить перед собой новые учебные задачи и решать их. А учитель должен соответствующим образом организовать учебную деятельность, создать условия для превращения ученика в субъекта, заинтересованного в самоизменении и способного к нему. Организация активной деятельности учащихся способствует развитию, повышает эффективность обучения, позволяет решить ряд проблем, возникших в обучении в последнее время: значительное увеличение объёма знаний, повышение теоретического уровня и требований к качеству их усвоения.

Для достижения этой цели нам предлагают огромное количество педагогических технологий, подходов, методов, но в настоящее время ученики нуждаются в знаниях, способах деятельности, которые они могут применять уже с момента их получения. Огромную роль здесь играет формирование метапредметных результатов, которое основано на формировании информационной культуры.

Информационная культура общества – это способность общества:

- эффективно использовать информационные ресурсы и средства обмена информацией;
- применять передовые достижения в области информационных технологий.

Информационная культура человека – это его умение использовать современные технологии для решения своих задач, связанных с поиском и обработкой информации. Современный человек должен уметь:

- формулировать свою потребность в информации;
- находить нужную информацию, используя различные источники;
- отбирать и анализировать информацию (в том числе конспектировать, составлять рефераты);
- представлять информацию в разных видах;
- обрабатывать информацию и создавать новую информацию;
- использовать информацию для принятия решений.

Кроме того, понятие «информационная культура» включает в себя этическое поведение при использовании информации.

Рассмотрим некоторые примеры заданий, направленные на формирование информационной культуры.

9 класс

Тема: «Технологии создания сайта»

Задание: Учитель предложил ученикам выполнить тест и прислать ссылку на полученный сертификат. Некоторые ученики прислали скриншот экрана со своим результатом. Учитель ответил, что это недостоверная информация. Почему?

Ответ заключается в использовании HTML – языка гипертекстовой разметки. Здесь знания учеников работают на отрицательные действия.

10 класс

Тема: «Кодирование графической информации»

Задание: Почему ноутбук среднего ценового диапазона (28-38 тыс. руб.) самый худший вариант для длительной работы? Что можно изменить?

Ответ основан на технологии формирования цвета с использованием ЖК матриц. Существуют три типа матриц: TN, VA, IPS. В матрицах IPS отсутствует мерцание (его иногда называют «шим»), которое оказывает самое губительное влияние на оптическую структуру человеческого глаза.

11 класс

Тема: «Базы данных»

Задание: При оплате пластиковой картой «МИР» в супермаркете «Магнит» на терминале оплаты произошел сбой, при этом вы получили смс о списании средств с Вашей карты. Кассир не отдаёт Вам товар, так как не получен фискальный чек. Как следует поступить в такой ситуации?

Ответ скрывается в понятии *транзакция* – это группа операций, которая представляет собой одно законченное действие. Транзакция должна быть выполнена целиком или не выполнена вообще. Поэтому можно смело забирать товар.

Данные примеры позволяют сделать вывод о том, что при изучении информатики и ИКТ формируются метапредметные учебные действия, а именно умение извлекать информацию, анализировать её, воспринимать. Важно понимать, что качественное освоение данных действий базируется на знаниях ученика, на его уровне общей эрудиции.

Таким образом, формирование и постоянное развитие уровня информационной культуры каждого человека обеспечит в будущем качественную жизнь общества в целом.

Список литературы.

1. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Информатика. 9 класс: учебник. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
2. Поляков К.Ю., Е.А. Ерёмин. Информатика. 10 класс (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях): учебник. Ч.1. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

ИНТЕРАКТИВНОЕ ЗАДАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Аннотация: в статье рассмотрено конкретное интерактивное задание с точки зрения формирования метапредметных результатов на разных этапах его выполнения.

Ключевые слова: интерактивное задание, метапредметные результаты.

Отличительная особенность интерактивного задания заключается в использовании любых методов, обеспечивающих взаимодействие обучающихся, то есть взаимодействие в образовательном процессе идет между учителем-учеником, учеником-учеником. При разработке интерактивного задания следует соблюдать требования: обеспечение взаимодействия, практическая значимость, вовлеченность всех участников, возможность каждого влиять на результат, ограниченность времени, вариативность выбора, использование технических средств. Любое практико-ориентированное задание можно интерпретировать в интерактивное.

Использование в практике таких заданий даёт возможность не только формировать предметные результаты у обучающихся, но и метапредметные. Рассмотрим на конкретном примере.

Тема занятия: Весовые измерения.

Цель задания: создание условий для организации практической деятельности обучающихся с использованием школьной переносной лаборатории «Весовые измерения» фирмы CORNELSEN.

Введение в задание может быть сформулировано следующим образом.

Рассмотрите зрительный ряд объектов, предположите тему работы (весенний ручей в лесу, бумажный кораблик на воде, регата).

В качестве жизненной ситуации (практическая значимость) выбрана организация водной регаты бумажных корабликов.

Задания:

а) прочитайте текст, сделайте вывод о вашем предположении по теме работы.

В детстве вашего учителя весной неотъемлемым атрибутом детских игр были запуски бумажных корабликов по журчащим вдоль дворовых обочин ручьям. Подчас это были подлинные регаты, в которых маленькие капитаны, управляя своим бумажным корабликом с помощью тонкого ивового прутика, стремились непременно занять первое место. Выиграть гонку бумажных корабликов на ручье – это лишь на первый взгляд дело простое. Здесь приходилось применить изрядную долю наблюдательности и ловкости. Ручей в разных местах всегда течет с различной скоростью. Он полон для кораблика таких опасностей, как «мели» и «риффы». И необходимо ловко предугадывать движение водной стихии, чтобы касаниями прутика или палки по воде направить свой кораблик по более выгодному с точки зрения скорости маршруту и обойти соперников.

На данном этапе можно проследить формирование регулятивных УУД – понимать учебную задачу; коммуникативные УУД – осуществлять смысловое чтение текстов различного жанра, стиля – определять тему, главную мысль, корректно и аргументировано высказывать свое мнение; Умение работать с информацией – анализировать текстовую, изобразительную информацию в соответствии с учебной задачей.

При выполнении задания Б (определите в группе материал, тип судна, который будете изготавливать, внесите данные в Google-документ) предоставляется возможность личного

участия каждого обучающегося во время групповой работы, когда детям предлагается сначала самостоятельно (на листочке) определить материал и модель для изготовления судна, далее в групповом обсуждении приходят к единому мнению, заносят результаты обсуждения в Google-документ. Для выполнения предлагаемого задания уместно, чтобы дети работали в малых группах (4-5 человек). Такая форма групповой работы даёт возможность в более быстром режиме обсудить поставленные вопросы и принять комфортное для группы решение. На этом же этапе можно зафиксировать ответственность каждого при выполнении выбора модели и материала для изготовления судна (для этого используем голосование), пользуясь данными Google-документа с целью выбора единой для всех модели корабля и материала для её изготовления.

С точки зрения формирования УУД можем увидеть, что появляется возможность развития: регулятивные – планировать способы решения учебной задачи, намечать операции, с помощью которых можно получить результат; выстраивать последовательность выбранных операций; коммуникативные – возможность участвовать в диалоге, соблюдать правила ведения диалога (слушать собеседника, признавать возможность существования разных точек зрения, корректно и аргументировано высказывать свое мнение), осознанно строить в соответствии с поставленной задачей речевое высказывание; совместная деятельность – формируется умение обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата, проявлять готовность толерантно разрешать конфликты; умение работать с информацией – использовать таблицы для представления информации.

При выполнении задания В (продумать командный состав вашего судна, чтобы кораблик оставался на плаву (условие: команда кораблика состоит более, чем из одного участника), дети непосредственно работают с наборами CORNELSEN «Весовые измерения» с целью поиска оптимального веса команды судна, детям уже предлагаем поработать в парах для проведения весовых измерений объектов и исследования непотопляемости модели. Вариативность можем проследить в выборе объектов для формирования команды корабля.

УУД, которые могут формироваться на данном этапе: регулятивные – выстраивать последовательность выбранных операций, контролировать и оценивать результаты и процесс деятельности; коммуникативные – использовать языковые средства, соответствующие учебной познавательной задаче; совместная деятельность – понимать цель совместной деятельности, обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата, распределять роли в совместной деятельности, проявлять готовность руководить и выполнять поручения, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; познавательные ууд – использовать наблюдения для получения информации об особенностях изучаемого объекта, проводить небольшое простое исследование по установлению особенностей объекта, формулировать выводы по результатам проведенного наблюдения.

В заключении следует отметить, что в ходе использования интерактивного задания обучающиеся учатся анализировать, обобщать, подводить итоги, проектировать, моделировать, сотрудничать, самостоятельно принимать решения, действовать. Ребенок получает возможность гармонично развиваться, раскрывает свой творческий потенциал, возрастает его познавательная активность, в следствии чего успешно формируются метапредметные результаты.

Список литературы.

1. ГАРАНТ.РУ информационно – правовой портал: сайт – 2021. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56619639/>

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ И ТЕХНИКИ, ФОРМИРУЮЩИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Аннотация: в статье описываются примеры из практики работы по формированию УУД обучающихся, представлены методические приемы, техники, педагогические находки по развитию метапредметных результатов на уроках математики и во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: метапредметный урок, метапредметные результаты; методический прием, внепредметные проекты, внеурочная деятельность, системно-деятельностный подход.

Что такое метапредметный урок? Метапредметный урок – это урок, на котором:

- школьники учатся общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, поверх предметов, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом;
- происходит включение ребёнка в разные виды деятельности, важные для конкретного ребёнка;
- ученик промышляет, прослеживает происхождение важнейших понятий, которые определяют данную предметную область знания. Он как бы заново открывает эти понятия, а затем анализирует сам способ своей работы с этим понятием;
- обеспечивается целостность представлений ученика об окружающем мире как необходимый и закономерный результат его познания;
- полученные метапредметные результаты учащийся может применить к любой области знаний и в различных жизненных ситуациях. Это очень важно сегодня, когда от выпускника школы требуются мобильность, креативность, способность применять свои знания на практике, умение мыслить нестандартно.

Позволю себе привести примеры из практики работы по формированию УУД обучающихся, представить методические приемы, техники, педагогические находки по развитию метапредметных результатов на уроках математики и во внеурочной деятельности.

Работу с детьми эффективно начинаю еще на перемене - такие перемены мы назвали «Перемены для ума» (или умные перемены). Во время перемены на доску вывешиваются тексты нестандартных (олимпиадных) задач (а порой и тех задач, в которых дети допускают типичные ошибки), и ребята с удовольствием их решают (иногда индивидуально, но в основном в парах). В начале урока они рассказывают решение задачи, деятельность ученика может быть оценена. Если же задачу ученики не смогли решить, то они забирают текст домой и на следующий урок представляют свое решение. Можно практиковать серию перемен, посвященных одной конкретной теме (например, космическая неделя, финансовая неделя и т.п.).

Перемена закончилась – звонок на урок. И чтобы обучение на уроке было по-настоящему эффективным, у ученика должна возникнуть внутренняя потребность в знаниях, умениях и навыках, которые предлагает учитель, а также желание активно действовать по их приобретению. Очень важны первые пять минут урока – именно они настраивают детей на серьезную работу. И вот здесь создаю условия для

самотивирования обучающихся, внутреннего побуждения ученика: «я хочу», «я могу», «мне интересно», «у меня получится», «хочу участвовать». Эта направленная активность ученика, психическое его состояние и создают мотивацию творить, участвовать, радоваться своим успехам и достижениям, а также успехам своих товарищей, планировать свою дальнейшую активную деятельность, ставить перед собой цели на будущее. Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивительное. Поэтому использую такие методические приемы, которые стимулируют внутренние ресурсы – процессы, лежащие в основе интереса:

- Обращение к жизненному опыту детей
- Создание проблемной учебной ситуации
- Создание ситуации удивления.
- Ролевые и деловые игры
- Решение нестандартных задач на смекалку и логику
- Элементы занимательности
- Кроссворды, ребусы, творческие работы, презентации

Суть этих приемов состоит в том, чтобы привлечь интерес к предстоящей работе чем-то необычным, загадочным, проблемным, побуждая всех учащихся вовлечься в работу с первых минут урока.

Методическая ценность приемов: активное включение в работу всех учащихся; свобода выбора деятельности (ученик не привязан к конкретной задаче, а выбирает факты, ему знакомые и понятные); обеспечение системности знаний и умений; развитие математической “зоркости”, формирование произвольного внимания.

Ценный методический прием - «Мудрая радуга» (это из серии цветных задач – такие задачи дети с удовольствием решают на уроках: парад воздушных шаров, цветные окружности, логические задачи на раскраску и др.). Мудрая радуга состоит из семи цветов: на каждом цвете радуги написано задание. Все задания можно подчинить одной теме, а можно сделать радугу из занимательных или олимпиадных задач. Но задачи должны отличаться по форме подачи и конечно, по содержанию. Например:

Красный — математические фокусы;

Оранжевый — задания на сообразительность;

Желтый — веселые задачи;

Зеленый — магические квадраты;

Голубой — задачи из истории математики;

Синий — олимпиадные задачи;

Фиолетовый — задания на развитие логического мышления.

Данный прием можно включать в интеллект-разминку на любом этапе урока, можно использовать при постановке учебной задачи. Право определить цвет радуги, т.е. выбрать задачу, имеет ученик за какие-то определенные свои заслуги. Как правило, такого ученика называют сами дети. Он – то и определяет ту задачу, которую будет решать весь класс.

Играя в «мудрую радугу», ученики развивают свой интеллектуальный потенциал, повышают умственную активность, развивают память, внимание. Постоянное проведение интеллектуальных разминок во время уроков способствует повышению любознательности учеников, расширению кругозора, формированию математического мышления; выполнения такого рода задач позволяет расширить кругозор учащихся в историческом аспекте, пополнить лексический запас новыми терминами, узнать их происхождение, получить дополнительную информацию об окружающем мире.

Системно-деятельностный подход в новых стандартах заставляет менять на уроке образовательное пространство. Это еще один из эффективных приемов, который мотивирует детей на выполнение поставленной учебной задачи. Меняю расположение столов в учебном кабинете, организуя при этом работу в парах, малых группах, в творческих мини-лабораториях. Такие методические приемы как «Найди свою пару», «Третий лишний», «Суета», позволяют передвигаться ученикам в классе в процессе разрешения математической ситуации. Порой дети выходят и за пределы аудитории, если возникает необходимость найти информацию в библиотеке, или узнать ее у другого учителя-предметника.

В рамках формирования смыслового чтения активно использую интересные приемы работы с текстом: «Диктант для шпиона», «Кроссенс», «Концентрация», «Цепочка», «Шпаргалки», развивающие память, интеллект, умение обрабатывать большой объем текстовой информации.

Во многом помогают и формы совместного творчества, включаемые в урок: «мозговой штурм», интеллектуальные командные игры, групповая исследовательская работа. Отдельные уроки провожу в форме соревнований, путешествий, практикумов. Поощряю проявление самостоятельности отдельными учениками: они помогают готовить и проводить такие альтернативные занятия. Вместе определяем тему, выстраиваем план занятия, определяем роль каждого в подготовке необходимого материала. Как правило, ученики готовят презентации, сообщения, а учителю остается лишь связать все этапы воедино. В практике работы – проведение совместно разработанных занятий в параллельных классах (подвижных внеклассных мероприятий), а также в начальной школе.

Ещё одной техникой, формирующей метапредметные результаты, являются мастерские, упор в которых делается на освоение знаний через практическую работу. Например, мастерскую можно провести, изучая тему «Длина окружности». Дается задание начертить окружность, измерить её длину, это можно сделать с помощью нитки, измерить диаметр. Затем находится отношение длины окружности к диаметру. Так как все чертят разные окружности, а отношения длины окружности к радиусу получается одинаковым у всех, это наводит учеников на мысль, что такое положение вещей происходит всегда. Таким образом, вводится число π и выводится формула длины окружности.

Мастерскую можно провести по теме «Старинные задачи на дроби», когда ученики делятся на группы и каждая группа решает свою практическую задачу по данной теме и представляет свое решение. Например, задача из арифметики Магницкого: «Как от куска ленты в $\frac{2}{3}$ метра отрезать полметра, не имея под рукой метра?»

Еще одним важным этапом в формировании метапредметных результатов является внеурочная деятельность обучающихся по предмету. На протяжении нескольких лет веду внеурочные курсы: в пятом – шестом классах – это «Умникам и умницам», «Математическая мозаика», в 7-8 «В мире нестандартной математики», в 9 «Решение творческих и олимпиадных задач», в 10-11 «Практикум по решению задач повышенной сложности». Ученики обучаются в краевой заочной школе, повышают свои знания на очных сессиях в городе Перми.

Занятия внеурочных курсов больше похожи на творческую лабораторию: здесь нет ограничений, здесь разворачивается математика, на которой не только решают: каждое занятие подчинено определенной теме и несет в себе возможности проявить обучающимся свое творчество в предмете. Открытость заданий, проектирование образовательной среды, способствующей развитию творческого потенциала ученика, «принятие другого», сотрудничество и сотворчество, создание безопасной психологической атмосферы, использование личного примера, ведущего творческого

подхода к решению проблемы – вот те принципы работы, которые приводят учеников к успеху.

В рамках занятий внеурочных курсов привлекаю учеников еще в 5 классе к созданию своих небольших проектов в рамках одного занятия (краткосрочные проекты):

- «Математическая новогодняя открытка» (ребята группами должны были спроектировать и сделать математическую открытку – поздравление и защитить свой продукт);

- «Ох уж эта математика!» - ребята группами должны были рассказать о каком-либо интересном факте из области математики, сделать презентацию и представить свой продукт (это могла быть викторина, игра, кроссворд и т.п.), причем, мы разработали и заранее выдали всем участникам проекта критерии оценки, на основании которых были присуждены призовые места. Кстати, поощрение любого действия детей – это немаловажный и нужный инструмент, позволяющий стимулировать деятельность учеников.

Учениками разработано и реализовано четыре интересных на мой взгляд проекта (внепредметные проекты): первый проект – краеведческого характера, юбилейный, посвященный 80-летию нашей школы «Первая школа – в цифрах, фактах, задачах». Второй проект – творческий, мы его реализовали в неделю высоких технологий, 14 марта - «День рождения числа ПИ». Третий проект познавательный «Звездный час математики», мы его реализовали в День открытых дверей, четвертый проект обучающий «Готовимся к ОГЭ с родителями».

Продуктом каждого проекта стало презентационное мероприятие, которое участники проекта проводили со своими сверстниками и родителями.

Так обучающий проект «Готовимся к ОГЭ» был разработан и проведен по типу игры «Математическая абака» - это командное решение задач. Команды были сформированы из учеников 8 класса и их родителей. Им предстояло пройти 6 станций за определенное время (Реальная математика, Геометрическая смесь, Логика, Вычисления, Финансовая математика, Функции и графики), и решить задачи на те темы, которые имеются в КИМах ОГЭ. А задачи подобрали и подготовили, а также стали экспертами на станциях ученики 10 класса. Рефлексия мероприятия показала, что родители с удовольствием вспомнили математику, увидели те трудности, с которыми встречаются их дети, и решили, что данное мероприятие надо провести еще не один раз.

В практику работы в 5-м и 7-м классах внедрила новую проектную линию: образовательный проект «Продленка». Участие в проекте – по желанию, без предварительного отбора. Каждый день обучающимся предлагается познавательное, творческое задание, связанное с темой проекта («Треугольники», «Число семь»). В течение двух недель идет непрерывный марафон – конкурс, на протяжении которого ученики самостоятельно добывают информацию из различных источников, учатся применять знания в новой для них ситуации, проводят эксперименты, наблюдения, выстраивают гипотезы, проявляют свои творческие способности.

Ребята с интересом участвуют и в командных конкурсах, когда ответственность ложится на каждого из участников и от слаженности действий зависит общий результат команды. Так примером служит дистанционная неделя математики, в которой мы активно принимали участие. Это настоящий напряженный марафон знаний. Интересной, на мой взгляд, стала в 7 классе неделя математики по теме «Геометрия для всех» (мотивация к изучению данного предмета):

1 день – «Давайте познакомимся. Проверь себя» (визитная карточка команды, логотип команды, блиц-опрос: что я знаю по геометрии)

2 день – «Узнай новое» (решить пазлы, изготовить модель многогранника)

3 день – «Исследуй проблему». Команды провели мини-исследование, выбрав одну из предложенных тем. 1 команда взяла тему «Окружает ли меня геометрия: утром, днем и вечером?», 2 команда – «Геометрия и спортивные игры: есть ли взаимодействие?» и представили свое исследование в виде презентации.

4 день – «Юные журналисты» - конкурс газет. Ребятам предстояло выступить в роли журналистов, редакторов и оформителей и создать собственную электронную газету.

5 день - «Самооценка и оценка»

Ребята должны оценить собственную газету и газеты соперников по теме недели с помощью критериев

6 день – «Вопросы и ответы» - ребята подбирали для соперников 5 задач, и сами решали задачи соперников

7 день - «Рефлексивный»

Команды должны поделиться своими впечатлениями о проведенной дистанционной неделе, написав мини-эссе. Вот отдельные выдержки.

Команда «Дважды два»:

«...Эта неделя дала нам понять, что если работать вместе – можно многого добиться. Каждый из нас, выполняя задания, раскрыл свои способности и таланты. Интересно было проводить исследование, делать свою математическую газету. Увлекательно было выполнять оценку газет соперников, и это был один из самых ответственных этапов конкурса.

Чему мы научились? Прежде всего, работать в команде. Наша команда показала себя сильной, так как каждый чувствовал свою ответственность за результат. И еще мы узнали новые способы решения некоторых задач и поняли, что нам надо еще многому научиться...»

Команда «Формула успеха»:

«...Мы побывали в роли исследователей, юных журналистов, знатоков геометрии. Особенно интересным было задание по оцениванию собственной газеты и газет соперников. Конечно, трудности мы испытали в решении задач, но мы не отчаиваемся! Ведь впереди нас ждет ещё много конкурсов, в которых мы примем активное участие.

Спасибо организаторам дистанционной недели за возможность показать нам свои знания в области геометрии. Надеемся, что этот предмет нам удастся осилить...»

Действительно, новые стандарты налицо: системно-деятельностный подход, творчество, проектирование, оценка и самооценка, а главное – развитие и еще одна ступенька к успеху ученика и учителя.

Список литературы.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Садкина В.И., 101 педагогическая идея: как создать урок.- Ростов на Дону. Изд-во Феникс, 2014. – 87 с.
3. Положение о Международных конкурсах Центра дополнительного образования «Снейл»
4. Интернет-ссылки: <https://http://n-sh.org/>, <https://nic-snail.ru/>

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ МУЗЫКИ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ПРИЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Аннотация: в этой статье говорится о роли эмоционального интеллекта в личностном развитии ученика и успешной социализации ребенка. Важную роль в жизни любого человека играют эмоции, ими нужно уметь управлять, их нужно развивать. На помощь приходит музыкальное искусство с различными методами и приемами развития.

Ключевые слова: интеллект, эмоциональный интеллект, личностный результат, soft-skill, эмоции, методы и приемы, коммуникативные способности.

Об актуальности эмоционального интеллекта говорят все больше. Еще несколько лет назад на нем не заостряли особого внимания. Во в ФГОС напрямую не говорится об эмоциональном интеллекте, но среди результатов обозначены личностные, добиваться которых помогают педагоги и родители. Эмоциональный интеллект как раз помогает развивать регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия. Это предполагает формирование новой грамотности в современной школе: универсальные навыки (критическое мышление, коммуникация и работа с информацией, креативность, командная работа и сотрудничество, технологическая грамотность, личностные качества-принятие базовых национальных ценностей, любознательность, инициативность, настойчивость, лидерские качества, социальная и культурная включенность в общественную жизнь, осознанная, ответственная деятельность). Выпускник школы, выходя во взрослую жизнь, должен соответствовать запросам времени и общества. Новые условия жизни в пандемию заставляют всех членов общества подстраиваться, адаптироваться, находить выход из кризиса.

Все, что мы делаем, так или иначе связано с эмоциями. Концепцию эмоционального интеллекта разрабатывали многие ученые XX века. По теории американского ученого Дэниела Гоулмана выделено пять элементов эмоционального интеллекта: осознанность, эмпатия, саморегуляция, навыки отношений, мотивация. Каждый элемент очень важен. С каждым можно работать, развивать и воспитывать. Это может быть, как урок, так и внеурочная деятельность, любые формы, методы, приемы. Человек в любом возрасте, будь то ученик начальной школы или выпускник, а также взрослый, должен осознавать свое поведение, свои эмоции. Задавать себе вопросы: «Что я делаю?», «В какую сторону иду?», «Чего хочу добиться?», «Почему получается так, а не иначе?». Л.С. Выгодский и А.В. Запорожец указывали, что эти две системы, их единство может обеспечить успешное выполнение любых форм деятельности. Об этом же писал К.Изард: «Эмоции энергетизируют и организуют восприятие, мышление и действие». Э. Кант отмечал, что психическая сторона эмоций проявляется не только в переживании самой эмоции, но и эмоции оказывают влияние на интеллектуальные процессы: внимания, а также на волю, действия, поступки, на все поведение. Объединив и рассматривая вместе эмоции и интеллект, мы имеем дело с таким понятием, как эмоциональный интеллект.

Эмоциональный интеллект – это soft-skill, с помощью которого люди взаимодействуют. Как музыка может помочь в этом? Выстраивая работу в этом направлении музыкальное искусство приобретает особую важность. Эмоции в музыке играют главенствующую роль. Музыка может предать эмоциональную сторону интеллектуальных и

волевых процессов. Начнем с самого простого – **прослушивание музыки и эмоциональный отклик на нее**. Произведение подбирается классическое, доступное в восприятии возрасту учеников. Словарь эмоций учащихся, как правило, развит слабо. Для задания предлагаю подсказки в виде таблицы, чтобы полно отобразить свои представления. Интерпретацией этого вида задания, может быть следующее, **творческое задание на развитие целостного образа произведений искусств**. Для выполнения этого задания учащиеся получают конверты со стихотворениями разной тематики. Звучит музыка (связанная с темой), по окончанию прослушивания дети открывают конверты, читают и выбирают то стихотворение, которое, по их мнению, созвучно прозвучавшему музыкальному произведению, объясняя при этом свой выбор. В старших классах я использую этот прием следующим образом: после прослушивания и анализа музыкального произведения ученики должны по цепочке, не повторяя друг друга, назвать ассоциативные слова, относящиеся к произведению, и к уже названным словам. Все варианты ответов фиксируются учеником в рабочей тетради. Опираясь на перечисленные понятия, предлагается написать **мини-сочинение на тему «Прекрасный мир эмоций»**. Следующий вид заданий на развитие эмоционального интеллекта – это **Исполнение**, умение донести свои эмоции правильно. Если хотите не только лучше понимать других, но, и чтобы вас тоже лучше понимали — играйте музыку. Вырази свою эмоцию правильно – и уменьшишь риск быть непонятым. Карл Орф - творец уникальной концепции музыкального образования для детей считал, что «удобрения обогащают земли и позволяют зернам прорасти, и, как и музыка, вызывает у ребенка силы и способности, которые иначе никогда бы не расцвели». Детские музыкальные инструменты подбираются простые (бубен, треугольник, ксилофон, металлофон, маракас, ложки, трещотка, колокольчик), а также можно предложить исполнить на фортепиано, где исполнение одного и того же звука, совместно с педагогом, будет ансамблем или дуэтом. Взаимодействуют две стороны, исполнитель и слушатель, более яркий эмоциональный отклик можно наблюдать у слушателей. Особо отметить и то, что специального обучения игре на ДМИ учащиеся не проходили. Поэтому, их эмоции сосредоточены на правильном исполнении и погружении в музыкальное произведение, а слушатели испытывают чувство гордости и удивления за своих одноклассников. Понимание музыки становится эмоциональным, таким образом происходит эмоциональное познание. **Методика А.А.Мелика-Пашаева «Анализ художественного произведения»**, еще один прием развития эмоционального интеллекта учащихся. Она применяется в более старших классах. К проблеме понимания авторского замысла. Учащиеся прослушивают музыкальное произведение, которое подбирает педагог.

Вопросы к произведению:

1. Как бы Вы назвали это музыкальное произведение?
2. Нравится Вам оно или нет?
3. Расскажите об этой музыке так, чтобы человек, который ее не знает, мог составить о ней представление.
4. Какие чувства, настроение вызывает у Вас эта музыка?
5. Что, по Вашему мнению, автор «хотел сказать» этой музыкой? Какова ее главная мысль, зачем он ее написал?
6. Что сделал автор для, того, чтобы мы поняли его замысел? Какими средствами он этого достиг?
7. Не хотите ли добавить или изменить что-то в Вашем ответе на первый вопрос?
8. Вернитесь к ответу на второй вопрос. Осталось ли Ваша оценка прежней или изменилась? Почему Вы так оцениваете музыку?

Примерные вопросы для анализа произведения искусства.

Эмоциональный уровень:

- Какое впечатление производит произведение?
- Какое настроение пытается передать автор?

- Какие ощущения может испытывать зритель?
- Каков характер произведения?
- Как помогают эмоциональному впечатлению от произведения его построение, форма, средства выразительности?

На мой взгляд, все эти задания обеспечивают развитие эмоционального интеллекта через прослушивание, анализ и исполнение музыки. Данные задания могут использоваться на разном этапе урока и в любой форме (индивидуальной, в парах, групповой и фронтально).

Список литературы.

1. Бирюкова И.В. Танцевально-двигательная терапия: тело как зеркало души. 2001, №1-2
2. Буренина А. И. Коммуникативные танцы-игры для детей: Учеб. пособие. — СПб.: Издательство «Музыкальная палитра», 2004. — 36с.
3. Осовицкая З., Казаринова А. В мире музыки: Учеб. пособие по музыкальной литературе для ДМШ.-М.; Музыка, 1994.-200с.:ил.
4. Дорошенко С.И. Диалоговые ситуации на уроке музыки: общепедагогические основы и предметная специфика // Обучение как процесс образования личности: историко-педагогические детерминанты, теоретические поиски Материалы Шестых межрегиональных педагогических чтений, посвященных памяти И.Я. Лернера. В 2 ч. Ч. I. – Владимир – 2010 – С.295-304.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация: В статье обосновывается необходимость метапредметного подхода в обучении и предлагаются пути его реализации в педагогической практике. Особое внимание уделено метапредметным компетенциям (универсальным способам деятельности, применимым как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях), поскольку именно они обеспечивают более качественную подготовку учащихся к самостоятельному решению проблем, с которыми встречается каждый человек на разных этапах своего жизненного пути в условиях быстро меняющегося общества.

Обеспечить ребенку общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить умением учиться - это главная задача новых образовательных стандартов, которые призваны реализовать развивающий потенциал общего среднего образования.

Ключевые слова: метапредмет, русский язык и литература, универсальные учебные действия, стандарт, качество образования, знание, метапредметные умения, метапредметные результаты, мотивация учения, рефлексия, этапы урока, текст.

«Единственный путь, ведущий к знанию – это деятельность», - писал Бернард Шоу.

Современному обществу необходимы люди, способные самостоятельно обучаться (находить, анализировать, изучать новый материал), прогнозировать, принимать решения, поэтому в качестве основного методологического подхода в новых Стандартах общего образования заложено требование к метапредметным результатам обучения. («Мета» - «стоящий за, над» – общий для всех предметов).

Метапредметные компетенции – это универсальные способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Формирование метапредметных компетенций опирается на формирование ключевых универсальных учебных действий школьников: когнитивных (познавательных), регулятивных, коммуникативных.

Познавательные: умение работать с информацией, задавать и находить ответы на вопросы, отыскивать причины и следствия явлений, использовать знаково-символические средства.

Регулятивные: умение управлять своей деятельностью; умение ставить и достигать поставленные цели; способность к творчеству, инициативность и самостоятельность.

Коммуникативные: умение взаимодействовать с разными людьми, выполнять различные социальные роли в коллективе, использование современных коммуникационных технологий.

Чтобы сформировать метапредметные умения у обучающихся, нужно создать условия для личностного роста, включать каждого ребенка в различные типы деятельности (ролевые и деловые игры; защита проектов; участие в диспутах, дискуссиях; создание презентаций, рефератов, докладов; самостоятельная работа; работа в парах, группах; творческая деятельность)

Результативность обучения тесно связана с мотивацией учения. А мотивация напрямую зависит от понимания значимости знаний.

Таким образом, в начале учебного занятия нужно заинтересовать школьников и сделать так, чтобы они поняли, чему будут учиться. Для этого можно использовать

коллективное целеполагание, проблемные вопросы («Человек собаке друг?» по произведению Л. Андреева «Кусака»), учебные задачи (о какой части речи говорится в этом высказывании? «Часть речи, причастная глаголу, в образе прилагательного» В. Даль); загадки, деформированный текст, «догадалки» (например, по теме «Фонетика»: «У скольких слов написание полностью совпадает с произношением? Выпишите их. Сосчитайте количество выписанных слов. Результат вас приятно удивит»).

В последние годы на уроках мотивацией стала необходимость сдачи ВПР, ОГЭ и ЕГЭ. Так, повторяя или изучая новую тему, можно приводить примерные задания из сборников ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

При повторении темы «Морфологии» использовать приём «ассоциативный ряд. Дети начинают вспоминать, анализировать.

Часто мотивацией становится проблемный вопрос: «Представьте себе несколько домиков. Можно ли, не меняя формы объединить их в общий дом?» Это о структуре простых предложений, входящих в состав сложного.

Учащимся 5-6 классов нравится, когда на уроке я создаю «интригу» следующей фразой: «глокая куздра будлонула бокра и штеко кудрячит бокрѐнка». К концу урока учащиеся чётко формулируют различие между грамматическим и лексическим значением слова. Иногда при повторении темы прошлых курсов в начале урока провожу тестирование, даю задания с целью выявления и осознания пробелов по этой теме для самих учащихся. (приемы: «Да-Нет», «Лови ошибку» и т.п.) Сразу проводим взаимопроверку, самоанализ. Прием «Лексические цепочки» помогает проверить правильность изложения информации, знание порядка любого языкового разбора. Например, план морфологического разбора имени прилагательного.

1. Указать непостоянные признаки: род, спряжение, разряд.

2. Указать общее грамматическое значение.

3. Указать постоянные признаки: разряд, степень сравнения, полная или краткая форма.

4. Указать синтаксическую роль: определение, сказуемое.

В формировании метапредметных умений важную роль играют разнообразные формы и методы работы, которые нацелены на получение результата.

Справиться с заданиями ВПР, ОГЭ помогает смысловое чтение. Оно помогает более глубоко изучить, понять содержание текста.

При работе с текстом можно использовать приём «Двойной дневник». Учащиеся делят лист на 2 части: в первой колонке пишут сведения из прочитанного текста, а во второй – свои мысли, исходя из проблемной ситуации.

Составление плана позволяет глубоко осмыслить и понять текст.

Приём «Перевод с русского на русский» учит правильно «сжимать» текст (прочитай предложение(абзац) и передай смысл простыми предложениями).

Упражнение «Редактор» развивает у детей внимание, умение видеть недочеты в тексте, находить и исправлять их (можно использовать для нахождения и исправления орфографических, пунктуационных, речевых и грамматических ошибок в тексте)

Упражнение «Слепой текст»: заполни пропуски в тексте, используя информацию учебника.

Развитию умений обобщать и систематизировать учебную информацию помогают приемы составления граф-схемы (граф-схема – способ изображения логической структуры текста, в ней наглядно отражены связи и отношения между элементами), создание алгоритмов (например, как отличить причастие от прилагательного), приём тезирования (формулирование основных положений и выводов текста), составление сводной таблицы, составление кластера (особая графическая организация материала). Умения понимать текст, рассуждать, отстаивать свою точку зрения, делать выводы развивает приём комментирования. Упражнение «Прогнозирование» развивает логическое мышление,

творческие способности учащихся (дописать роман А.С.Пушкина «Дубровский», «Как сложится судьба Евгения Онегина?»).

Использование технологии «Дебаты» на уроках литературы способствует развитию речи учащихся, учит логично, последовательно излагать свои мысли, корректно вести диалог с оппонентами.

Очень важна на уроке рефлексия. Она развивает в школьниках различные умения: адекватно оценивать свои результаты, планировать свою деятельность, определять цели и способы их достижения. Следовательно, формирует такие важные качества личности, как самостоятельность, целеустремленность, предприимчивость, самоконтроль.

Своевременно сформированные метапредметные умения являются условием успешного овладения учебным материалом по различным предметам, а, следовательно, средством повышения качества и эффективности обучения школьника в целом.

И.Г. Песталоцци говорил: «Мои ученики будут узнавать новое не от меня; они будут открывать это новое сами. Моя главная задача – помочь им раскрыться, развить собственные идеи». А помогать учащимся в раскрытии этого нового будет умение учиться.

Список литературы.

1. Антонова. Е.С. Развитие речи и мышления учащихся на основе интеграции обучения в общеобразовательной школе. – М.: ИЗД, 2001.
2. Антонова Е.С. «Методика преподавания русского языка: коммуникативно - деятельностный подход». М.: КНОРУС, 2007.
3. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли / А.Г. Асмолов. М.: Просвещение, 2008. – 151 с. 3.
4. Быстрова, Е. А. Цели обучения русскому языку, или какую компетенцию мы формируем на уроках. Русская словесность. 2003. №1. С. 35-40
5. Львова, С. И. Развитие видов речевой деятельности на уроках русского языка. Русская словесность. 2002. №7.С. 40-45.
6. ФГОС. Настольная книга учителя: Учебно-методическое пособие/ В.И. Громова, Т.Ю. Сторожева.– Саратов, 2013.
7. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования//Народное образование.–2009–№2
8. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении : Научно-методическое пособие. — М. : Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012
9. Метапредметный подход как одна из составляющих стандартов второго поколения. Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» ». [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/613599/>.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКЕ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

Судьбы империй зависят от воспитания молодежи
Аристотель

Современное общество очень динамично, подвижно. Все, что окружает человека, меняется: облик стран, городов, техника, наука. Система образования всегда отображает общественные процессы. Новые образовательные технологии меняют урок и подход к нему. Время требует применения деятельностных технологий. Но неизменными остаются цели образования. Одной из них всегда будет воспитание ребенка личностью. Современное образование основывается на формировании компетенций у учащихся. Компетентность – совокупность личностных качеств ученика (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), обусловленных опытом его деятельности в определенной социально и личностно-значимой сфере. Личностная компетентность – это развитие индивидуальных способностей и талантов; знание своих сильных и слабых сторон; способность к рефлексии; динамичность знаний.[1]

Преподаваемые мною предметы история и обществознание как никакие другие работают на формировании личностных компетенций. Изучив современные требования к уроку, виды деятельностных технологий, я выделила наиболее приемлемые для меня и школьников. В своей деятельности активно использую метод учебных проектов.

Учебный проект — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта. Является наиболее продуктивной формой организации познавательной деятельности учащихся.[3]

Особенно удаются и привлекают проекты прикладные или практико-ориентированные, межпредметные. По количеству учащихся могут быть, как индивидуальными, так и групповыми, а в некоторых случаях – коллективными.[2]

Так, с учащимися 5 классов выполняем малый учебный проект «Орудия труда первобытного человека», ребятам предлагается выполнить из природного материала макет орудия и рассказать о нем. Это только проба работы с данным методом. По мере освоения, учащихся нового учебного материала наши проекты становятся более сложными. В последствие пятиклассники в течение года работают над проектом: «Чудеса Древнего мира», выбирают тему, которая интересна им, занимаются поиском материала, творческим оформлением проекта, потом защищают его, оформляется выставка работ. Достоинством данного метода, считаю, то, что основе выбора темы является личный интерес ребенка. Поэтому продукт, детского труда может, быть разнообразен: «Обувь римлян», «Осадная башня», «Таран», «Одежда египтянки», «Одежда индианки», «Амфора». Работа предполагает творческий поиск, развивает исследовательские навыки детей, формирует умение ориентироваться в информационном пространстве. Процесс познания завершается реальным результатом – продуктом. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной, практической жизни. Это работает на образование, а что воспитывает технология? Возможности для решения воспитательных задач имеются в учебном процессе, тем более что большую часть времени в школе ребенок проводит на уроках. Применяя данный метод, мы не только даем знания, ребенок получает полезный опыт общения, взаимодействия с людьми, сверстниками, старшими и младшими, учиться решать жизненные проблемы,

формируются социокультурные ценности. Метод работает на формировании у школьника любви к родному краю, к своим корням, воспитывает трудолюбие, предприимчивость, коллективизм, ответственность, развитие интереса к предмету и творческие способности, развивает самостоятельность и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи. Все воспитывает его. Проекты учащихся такие как: «История одной фотографии» «Традиции семейного воспитания», «Моя семья», «Моя семья в годы войны», участие в школьном проекте «Звезда Победы», формируют у учащихся духовно-нравственных ценностей, через любовь к родному городу, Краю, воспитывается любовь к Родине - проект «Как варили соль», любовь к родной школе через проект «Школа юбилейная», «Мои учителя».

По завершению проекта организую выставку детских работ «Чудеса Древнего мира», «Орудия труда первого человека», «Быт людей Пермского края» Предметами выставки становятся работы, выполненные детьми, это воспитывает эстетические чувства, каждую работу ребята должны оформить, придать ей эстетический вид. Формируются творческие способности и навыки. Немало важно, что через самостоятельную работы над созданием, «Макета русской избы, вышивки, плетеной корзины, или росписи ложки», ребенок учится понимать не только технологию создания вещи, но и уважать чужой труд, понимать, как работает создатель.

Хочется добавить, что одним из личностных результатов становится ситуация успеха ребенка. Дети сами выбирают тему, она интересна и понятна именно этому ребенку, поэтому он сам ставит цели, задачи работы, определяет, какой будет его продукт. На всех этапах работы проявляется его личность, оценка своих возможностей. Поэтому и готовый продукт интересен и понятен ему. Во время практической защиты проекта учащиеся могут рассказать, как выполняли, работу, если это макет – показать, как устроено. Одноклассники во время защиты проекта задают вопросы, смотрят. Все работы вызывают большой отклик, интерес.

Считаю, что проектная деятельность может быть одной из форм работы с семьей. Большинство современных родителей люди грамотные, образованные, но очень часто не находят времени на общение с ребенком, а в ходе работы над проектом они оказывают помощь, если информацию дети могут найти, то оформление, изготовление вызывает сложности. Родители, помогая ребенку, общаются, обогащают детей своим опытом, не учат, а воспитывают их. Создается ситуация сотрудничества, взаимодействия, чего не хватает современной семье. Эта форма была реализована во время работы над проектом «Русская культура и быт 17-18 век». Хорошим завершением проекта стал открытый урок для родителей, во время, которого они не только увидели защиты работ, но и стали активными участниками, игр и конкурсов, которые подготовили дети.

Я думаю, что на основе изучения и применения национальных культурных традиций воспитывается, желание познавать культуру своего народа; формируется чувство любви к Родине, нравственность, гражданственность, трудолюбие, ответственность и целеустремленность, те качества, которые должны быть у современного гражданина России. Привить молодежи ценности воспитания сегодня означает сделать важный вклад в будущее. Поэтому современная образовательная стратегия должна строиться на формировании и развитии учащихся духовно-нравственных ценностей гуманизма, трудолюбия, справедливости и патриотизма. Хочется верить, что мои ученики вырастут личностью современной, думающей, мобильной, творческой, обладающей качествами гражданина.

Список литературы.

- 1.Иванов Д. А. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании // Школьные технологии. — 2007. — № 6. — С. 77–82. 5.
- 2.Кашлева Н.В., Дмитриева Ж.В. Школьная проектная лаборатория Волгоград / Учитель, 2007.
- 3.Цивенко Н. Б. Формирование ключевых компетенций школьников посредством проектной деятельности // Молодой ученый. — 2014. — №1. — С. 585-590.

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 9-х КЛАССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОНЛАЙН - ДОСКИ PADLET

Аннотация: В данной статье предлагаю рассмотреть доступный, бесплатный и эффективный метод (интерактивная онлайн-доска Padlet) для разбора с учащимися новых практико-ориентированных заданий на ОГЭ математика. Заданий №1 по №5, которые связанных с жизненными ситуациями. Эта онлайн-доска позволит работать с учащимися на расстоянии, охватить больше материала, и меньше затраты времени и траты на различный печатный материал. А также вызовет у учащихся интерес и мотивацию для работы с ОГЭ.

Ключевые слова: математика; интерактивная онлайн-доска Padlet; практико-ориентированные задания.

С 2020 в ОГЭ по математике включён новый блок практико-ориентированных заданий. Задания №1 - №5. Все задания направлены на применение знаний из различных областей математики, которые позволяют применить знания и умения в обычной бытовой жизни.

Например, предлагается план участка (рис.1) с различными постройками (гараж, дом, баня, беседка). Для начала необходимо внимательно прочесть текст предложенный с чертежом. Затем предлагаются различные задания: найти площадь дома; найти количество плитки, которая необходима для того, чтобы вымостить площадь от ворот к дому; найти наиболее выгодную покупку для отопления дома. [1]

«Участок»

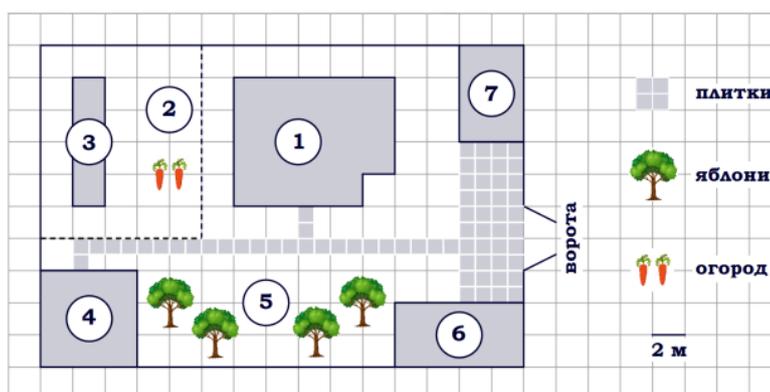


Рис.1

Или предлагается график (рис.2), который показывает количество минут потраченных на исходящие вызовы и количество гигабайтов мобильного Интернета, которые израсходовал абонент в процессе пользования смартфоном за какой либо промежуток. [1]

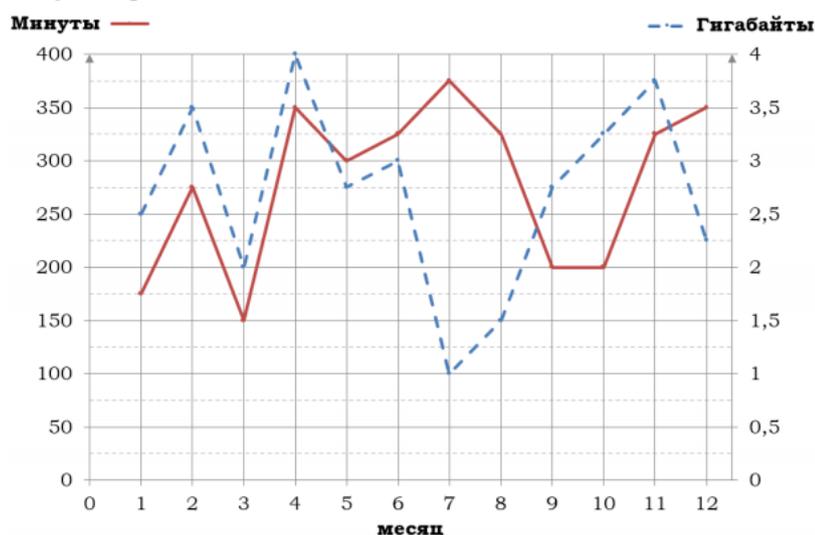


Рис.2

Для данного графика могут предложить следующие задания: определение суммы денег потраченных абонентом на услуги связи в определенные месяцы; вычисление количества месяцев, которые абонент не превышал лимит по пакету минут или пакету мобильного интернета; вычислить наиболее выгодный тариф для пользования услугами связи. [3]

Следующий тип задач - форматы листов бумаги (рис.3) обозначают буквой А и цифрой: А0, А1, А2 и так далее. [3]

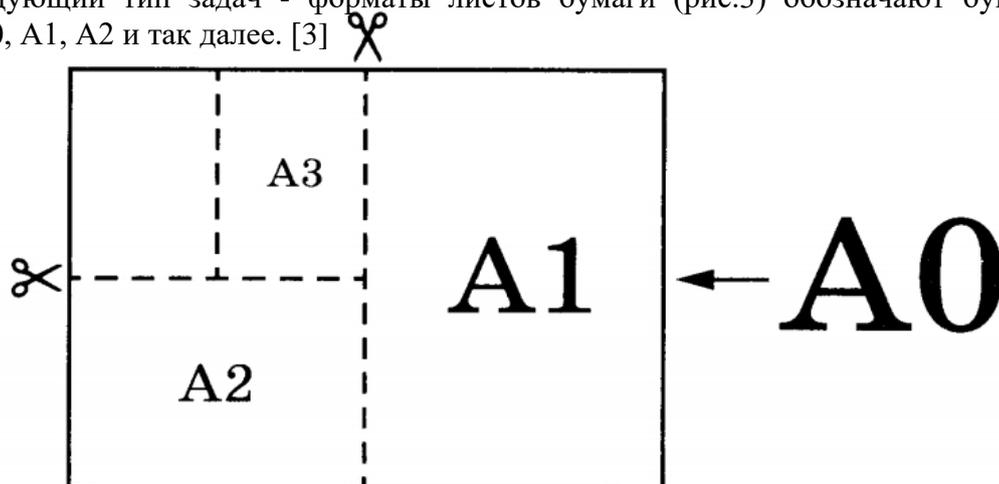


Рис.3

Задания для выполнения: определение количества листов бумаги определенного формата после разрезания одного листа бумаги формата А0; нахождение длины большей стороны листа бумаги заданного формата; нахождение площади листа бумаги и отношения длины большей стороны листа к меньшей у бумаги заданного формата. [3]

С 2021 года данные практико-ориентированные задания становятся еще более разнообразными, поэтому при работе с детьми над такими заданиями необходимо использовать современные технологии, которые позволят качественно и эффективно рассмотреть и разобрать эти задания.

Использование интерактивной онлайн – доски может стать в этом случае очень полезным инструментом. В данное время просто презентации уже не кажутся эффективными методами получения новой информации. Интерактивная онлайн – доска Padlet (рис.4) даёт возможность трудиться над заданиями группами учащихся, а также позволяет визуализировать информацию, работая совместно, даже находясь друг от друга на дальнем расстоянии, но под контролем педагога. [2] Который дистанционно может регулировать, корректируя данный поток информации. После того как вся нужная информация собрана,

обучающимися, совместно с преподавателем приступают к систематизации информации, разбор наиболее сложных заданий. Далее каждый учащийся может оценить свой вклад в разбор и пополнение полезной информации в данные разработки.

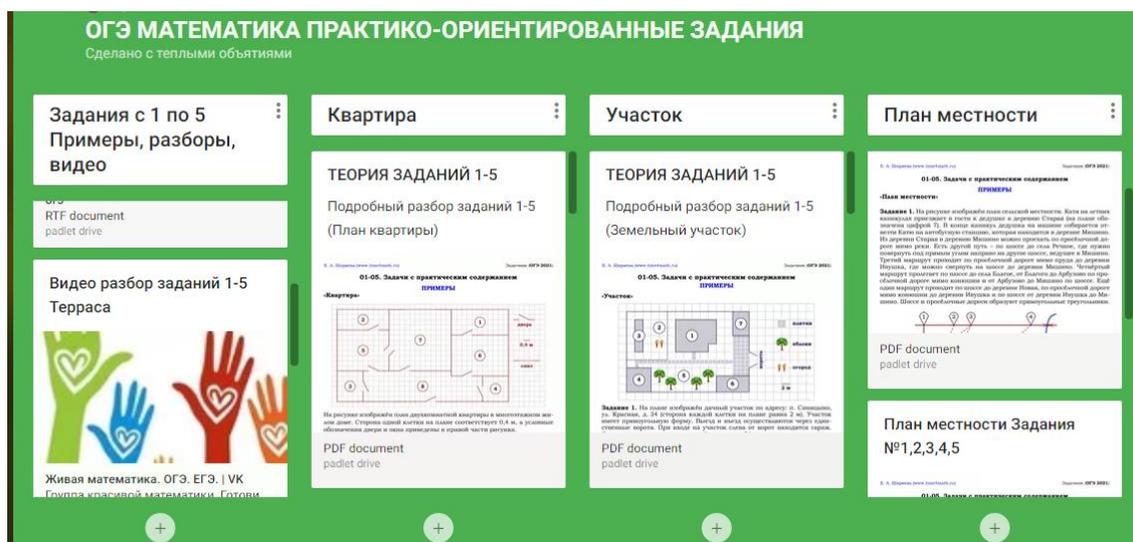


Рис.4

Сервис Padlet - инструмент для совместной работы по разбору новых заданий в ОГЭ по математике в виртуальном пространстве, который позволяет:

- организовать коллективный мозговой штурм (даже если участники находятся на расстоянии);
- подготовить разборы всех видов новых заданий (с теорией и разборами заданий);
- осуществить обмен разборов заданий или полезной информации, новых методов решения;
- отобразить результативность проделанной работы каждым учащимся;
- организовать рефлексию.

Когда доска готова, можно поделиться ей в соцсетях, встроить ее в сайт, экспортировать в различных форматах, распечатать, и даже создать QR-код.

Список литературы.

1. Решай вместе с нами. Материалы для подготовки к ОГЭ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.time4math.ru/oge>
2. Интерактивная онлайн – доска. Практико ориентированные задачи ОГЭ математика. [Электронный ресурс]. URL: https://padlet.com/pestova_da/rurp90597bjaosyo
3. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты:)-39 36 вариантов/ под редакцией И.В.Яценко – М.: Издательство «Национальное образование», 2021-224стр.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье описываются опыт создания внутришкольной системы оценки образовательных результатов обучающихся на уровне образовательной организации.

Ключевые слова: метапредметность, метапредметные результаты, метапредметные игры, мониторинг образовательных результатов, внутрифирменное обучение. Описываются процедуры диагностики метапредметных результатов.

Главной целью современного образования является развитие и воспитание интеллектуальной, свободной, мобильной, нравственной и творческой личности. В свете международных критериев измерения качества системы образования, на одно из первых мест выходит проблема формирования мобильности, умения работать с информацией, принимать решения в нестандартных ситуациях.

Такой подход нашел отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте. Метапредметные компетентности внесены в перечень основных результатов обучения, которые, согласно новым стандартам, должны освоить обучающиеся.

Понятие «метапредметность» имеет несколько смыслов. В дидактике чаще всего оно употребляется в значении «надпредметности», т.е. объема знаний, который формируется и используется не в процессе преподавания какого-то определенного школьного предмета, а в ходе всего обучения. В Федеральном государственном образовательном стандарте метапредметные компетентности связаны с универсальными учебными действиями, которые делают любую деятельность осознанной и результативной.

К метапредметным результатам относят:

умение планировать и осуществлять свою деятельность;

умение работать в коллективе;

умение осуществлять познавательные действия;

умение использовать компьютерные технологии; наличие коммуникативных умений;

В течение нескольких лет наш педагогический коллектив целенаправленно работал над формированием метапредметных результатов обучающихся. Мы постарались выстроить эффективную систему внутрифирменного обучения педагогов. Центральным звеном такой системы являются информационно-образовательные мероприятия:

– практико – ориентированные семинары по темам: «Формирование личностных УУД», «Структура урока в зависимости от выбранной технологии обучения», «Диагностика уровня развития критического мышления и исследовательских действий обучающихся», «Проблемно – диалогическая технология»; «Образовательный web – квест», «Корректировка рабочих программ дисциплин в части формирования метапредметных результатов обучения», «Проектная деятельность как средство формирования исследовательских умений обучающихся»;

– постоянно действующий семинар «Современный урок как основа реализации требований ФГОС», в рамках которого педагоги выстроили систему работы по формированию отдельных видов УУД; по особому подвижному расписанию проводили открытые уроки по темам: «Смысловое чтение как метапредметный результат обучающихся», «Использование технологии критического мышления для развития метапредметных результатов обучающихся», «Формирование коммуникативных УУД на

уроках и во внеурочной деятельности»; «Использование технологии смешанного обучения на уроках и во внеурочной деятельности»; «Разработка и проведение метапредметных игр для обучающихся»;

– педагогические мастерские «ФГОС: завтра начинается сегодня», на которых педагоги представили свои мастер-классы по следующим темам: «Приемы работы с текстовой информацией», «Использование современных технологий в образовательной деятельности», «Учимся писать проект».

Особое внимание мы уделяем вопросам мониторинга личностных и метапредметных результатов обучающихся.

Чтобы отследить продвижение каждого ребенка по пути развития УУД и определить эффективность педагогической работы, использовали информационную систему внутришкольной оценки качества образования.

Диагностика метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур: в результате выполнения специально сконструированных диагностических задач, направленных на оценку уровня сформированности конкретного вида универсальных учебных действий; в ходе выполнения учебных и учебно-практических задач средствами учебных предметов; при выполнении комплексных заданий на межпредметной основе; в результате заполнения листов наблюдений; в организации и проведения метапредметных игр. В 2018 году, под научным руководством к.п.н. А.В. Худяковой и к.п.н. В.А. Захаровой, педагоги сами начали разрабатывать стандартизированные задания для оценки метапредметных результатов обучающихся. Педагогами школы составлен сборник заданий для оценки читательской грамотности обучающихся основной школы. [2]. В сборнике представлены четыре варианта комплексной работы для оценки читательской грамотности обучающихся. Каждый вариант включает текст / тексты по четырём предметным областям (русскому языку, математике, естествознанию, истории / обществознанию) и задания к ним, направленные на оценку сформированности читательских умений.

В 2019 году для развития универсальных учебных действий обучающихся, формирования метапредметных навыков обучающихся педагоги школы разработали и апробировали метапредметные игры для обучающихся 5-7 классов. При разработке метапредметных игр педагоги использовали образовательную модель, в которой образовательные результаты, формируемые на всех этапах образования, разделены на три типа: базовая грамотность, компетенции и качества характера. Центральную часть модели занимают компетентности «4К»: креативность, критическое мышление, коммуникация и кооперация (взаимодействие и сотрудничество), поэтому именно они были выделены в качестве ключевых. [1]. При проведении метапредметных игр педагоги школы использовали образовательную технологию «Обучение в сотрудничестве [3]. Таким образом, при проведении метапредметных игр особое внимание было уделено групповым целям и успеху всей группы, который может быть достигнут только в результате самостоятельной работы каждого члена группы в постоянном взаимодействии с другими членами этой же группы при работе над проблемой. Задача каждого ученика: необходимо овладеть знаниями, сформировать нужные навыки и при этом, чтобы вся команда знала, чего достиг каждый.

Целенаправленное формирование и наблюдение за динамикой личностных и метапредметных результатов обучающихся оказывает положительный эффект на их развитие. Мы отмечаем высокий результат участия обучающихся в олимпиадном движении: школа на протяжении 3-х лет занимает лидирующие позиции по результатам муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников, растет число победителей и призеров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников. Высокие результаты показывают наши выпускники на государственной итоговой аттестации (ЕГЭ, ОГЭ). Обучающиеся – победители и призеры муниципального конкурса научно – исследовательских и проектных работ обучающихся, муниципальных метапредметных олимпиад.

В настоящее время распространение опыта инновационной деятельности осуществляется через участие педагогов школы в работе городских методических формирований, в конференциях муниципального, краевого и Всероссийского уровней [1], реализации проекта опытно-педагогической площадки муниципального уровня, участие в апробационной деятельности на уровне края, проведение Дней открытых дверей для родительской общественности, семинаров для педагогов города и района. С 2017 по 2020 год педагогами школы проведено более 100 открытых уроков в 4 – 7 классах. За последние три года 82% педагогов прошли обучение на курсах повышения квалификации по современному содержанию образования и инновационным межпредметным технологиям; 22 педагога (44%) транслировали опыт по данной теме на муниципальных, региональных и всероссийских конференциях, семинарах муниципального уровня.

Работая над темой формирования метапредметных результатов обучающихся школа в 2016 году получила статус ОПП на муниципальном уровне, которая завершила свою работу в 2019 году. В рамках выездного заседания ГНПС провели семинар для заместителей директоров по теме «Информационная система мониторинга метапредметных результатов обучения на уровне начального и основного общего образования». Работа школы была признана удовлетворительной.

В рамках реализации федеральной инновационной образовательной программы создана сетевая площадка по апробации внутришкольной информационной системы оценки качества образования на региональном уровне. Сетевое взаимодействие образовательных организаций позволит провести сравнительный анализ факторов, влияющих на динамику метапредметных и личностных результатов обучающихся, с использованием математических методов обработки информации, и разработать рекомендации по совершенствованию содержания технологий обучения и воспитания в рамках внутришкольной системы оценки индивидуальных образовательных достижений обучающихся.

в 2020 году школа являлась центром инновационного опыта «Информационная система мониторинга метапредметных результатов обучения на уровне начального и основного общего образования» Университетского округа Пермского государственного гуманитарно – педагогического университета. В рамках деятельности ЦИО были проведены модульные курсы «Формирование и оценка метапредметных результатов на уровне основного общего образования», в рамках которого был представлен педагогический опыт работы школы. Опыт работы в форме интерактивного стенда представлен на Международной научно – практической конференции Университетского округа ПГГНИУ «Теоретические и прикладные аспекты инновационного поиска в условиях современного образования», опубликован в Пермском педагогическом журнале за 2020 год.

Список литературы.

1. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации /авт.-сост. М.А.Пинская, А.М.Михайлова. – 76с.
2. Сборник заданий для оценки читательской грамотности обучающихся основной школы: Учебное издание / изд-во Типограф; под ред. А.В. Худяковой. – Соликамск, 2019.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: Народное образование, 1998. - 256 с.

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ НА УРОКАХ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА

Аннотация: В статье предлагаются типовые задания, способствующие формированию универсальных учебных действий на уроках физики.

Ключевые слова: учебно-познавательные и учебно-практические задачи, информационные объекты, тексты физического содержания.

В Федеральном государственном стандарте общего образования второго поколения отмечается: «лозунгом современной школы становится требование «научить ребенка читать» - читать целенаправленно, осмысленно, творчески». Владение приемами понимания прочитанного, определяется как важнейший компонент читательской компетентности. Это означает, что проблема понимания текста требует для своего решения современных подходов, имеющих непосредственный выход в образовательную практику.

В новых образовательных стандартах прописаны умения выпускника основной школы:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста;
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы; переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст;
- откликаться на содержание и форму текста;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации; находить путь восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Формирование перечисленных умений связано с организацией в процессе обучения физике работы по текстам физического содержания. Подготовка к ОГЭ по физике, предусматривает работу с текстом и ответы на вопросы по тексту. Работая над развитием

навыков смыслового чтения, начиная с 7-8 классов, позволяет обеспечить более качественную подготовку выпускников к итоговой аттестации.

Приведу пример работы с текстом по физике в 8 классе.

Место в учебном плане: глава 4 «Световые явления» (параграфы 67, 68, 69) по теме «Линзы. Оптическая сила линзы», «Изображения, даваемые линзой».

К тексту приводится от 3 до 4 заданий разных типов (Приложение 1.):

- задания с выбором одного или нескольких правильных ответов (1 группа вопросов);
- задания со свободным кратким ответом (2 группа вопросов);
- задания со свободным развёрнутым ответом (3 группа вопросов).

Ответы и критерии оценивания представлены. (Приложение 2.)

Для отработки понимания теоретического материала, используются практические задания (Приложение 3.)

Результат:

- повышение качества усвоения материала;
- повышение качества подготовки к ОГЭ по физике;
- выработка внимательного отношения к прочитанному;
- повышение уровня логического мышления.

Список литературы.

1. Д. В. Баяндин, научное издание «Моделирующие системы как средство развития информационно-образовательной среды», с. 194-206, ПГТУ, 2007г.

2. Большая энциклопедия эрудита «Махаон» с. 267

3. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) Статья 13. Общие требования к реализации образовательных программ.

ЛИНЗЫ

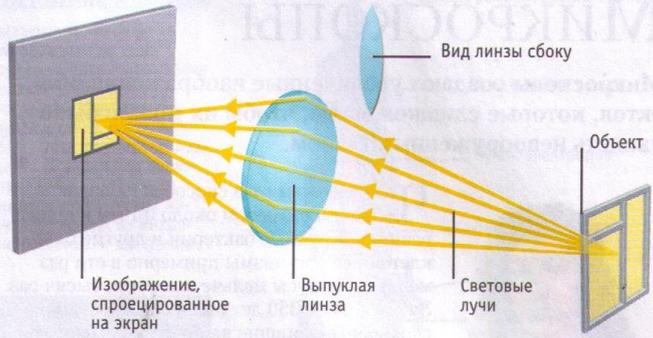
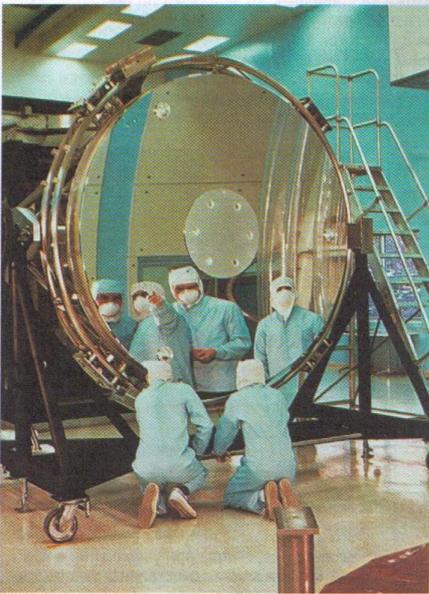
Преломление светового луча при переходе из воздуха в стекло используется в оптических приборах, например в линзах. Линза строит изображение объекта, находящегося за ней.

Линзы обычно имеют круглую форму. Выпуклые линзы толще посередине, чем по краям. У вогнутых линз середина тоньше, чем края. Световой луч преломляется сначала на поверхности линзы, а затем лучи преломляются вновь, выходя паружу с противоположной стороны линзы. Линзы, предназначенные для работы в ультрафиолетовой области спектра, изготавливают из кристаллов кварца, флюорита, фтористого лития, в инфракрасной – из особых сортов стекла, кремния, германия, фтористого лития, йодистого цезия.

ВОГНУТЫЕ ЛИНЗЫ

Вогнутые, или рассеивающие, линзы превращают параллельные лучи в расходящиеся. Фокус вогнутой линзы – это точка позади линзы, из которой эти лучи кажутся исходящими. Объекты выглядят меньше, если их наблюдать через вогнутую линзу. Увеличение кривизны сокращает фокусное расстояние вогнутой линзы и еще сильнее уменьшает изображения объектов.

Вогнутые линзы используются в очках для близоруких людей, в объективах фотоаппаратов, в телескопах и микроскопах. Их точно подгоняют к криволинейным поверхностям выпуклых линз из других материалов. Составные линзы снижают хроматическую aberrацию, т. е. нечеткость изображений, вызванную тем, что для света с разной длиной волны увеличение слегка различается.



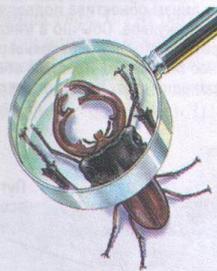
▲ Выпуклая линза может сфокусировать свет от объекта на экране. Изображение окажется перевернутым.

ВЫПУКЛЫЕ ЛИНЗЫ

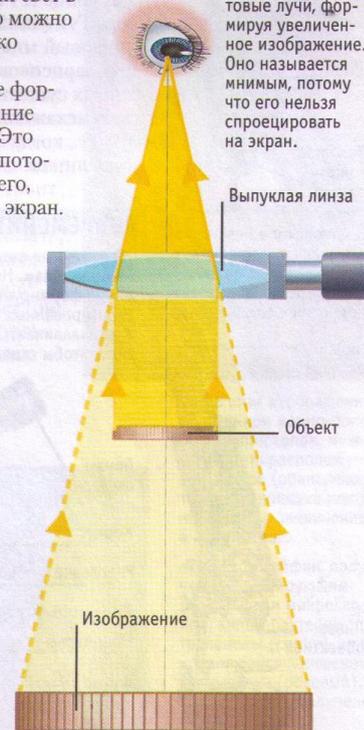
Выпуклые, или собирающие, линзы собирают световые лучи, параллельные главной оптической оси, в одну точку, называемую главным фокусом. Фокусное расстояние – это расстояние между линзой и главным фокусом. Выпуклые линзы применяются в увеличительных стеклах (лупах) и очках для дальновидящих людей. Поскольку выпуклая линза собирает солнечный свет в главном фокусе, с ее помощью можно зажечь бумагу или другой легко воспламеняющийся материал.

Выпуклая линза в проекторе формирует увеличенное изображение слайда или кадра диафильма. Это изображение действительное, потому что свет проходит сквозь него, и его можно спроецировать на экран.

▼ Выпуклая линза увеличительного стекла сводит световые лучи, формируя увеличенное изображение. Оно называется мнимым, потому что его нельзя спроецировать на экран.



▲ В увеличительном стекле выпуклая линза применяется для выявления мелких деталей, которые трудно различить невооруженным глазом.



Диаметр главного зеркала космического телескопа «Хаббл» равен 2,54 м. Он предназначен для собирания как можно большего количества света от далеких звезд и галактик.

СМОТРИ ТАКЖЕ

262 Отражение и поглощение,
270 Телескопы

267) **Задания к тексту «Линзы»** (источник Большая энциклопедия эрудита «Махаон» с.

Первая группа вопросов

1. Найдите в тексте, какое явление светового луча при переходе из воздуха в стекло используется в линзах.
2. Выпишите из текста виды линз.
3. Пользуясь данными текста, опишите форму линз.
4. Из каких материалов изготавливают линзы, предназначенные для работы в ультрафиолетовой области спектра:
 - а) стекло, кремний, германий, фтористый литий, йодистый цезий;
 - б) кварц, флюорит, фтористый литий;
 - в) графит, фтористый кадмий, глицерин.

Вторая группа вопросов

1. Выберите верное утверждение, характеризующее линзу, поставьте знак «+» в ячейку.

Утверждение	Вогнутая линза	Выпуклая линза
Линза превращает параллельные световые лучи в расходящиеся		
Линза, которая применяется в увеличительных стеклах		
Линза дает действительное изображение		
Линза, которая собирает световые лучи, падающие параллельно оптической оси линзы		
Линза дает уменьшенное изображение объектов		

2. Сформулируйте зависимость кривизны рассеивающей линзы от её фокусного расстояния и изменения размеров объекта.

3. Какую линзу Вы предложите использовать для получения изображения окна на экране? Поясните.

Третья группа вопросов

1. Предложите способ: как по внешнему виду выбрать очки для устранения дефектов зрения, таких как дальнозоркость и близорукость.

2. В жаркое время года, обычно весной и летом, в сводках новостей мы часто слышим о возникновении пожаров в лесных массивах и не только, которые носят разрушительный характер. Одной из причин горения сухой травы или бумаги является стеклянная бутылка, брошенная туристами. Почему, брошенная бутылка является источником пожара? Какой плакат (буклет) можете предложить для отдыхающих на природе в целях пожарной безопасности?

Ответы к заданиям и критерии выполнения

Группа вопросов	№ задания	Описание правильного ответа				Рекомендации по оцениванию
Первая группа вопросов	1	в линзах, при переходе из воздуха в стекло происходит преломление светового луча.				1 балл – правильный ответ; 0 баллов – ответ отсутствует
	2	Вогнутые линзы, выпуклые линзы				1 балл – правильный ответ; 0 баллов – ответ отсутствует
	3	Вогнутая линза: круглая форма, середина тоньше, чем края. Выпуклая линза: круглая форма, середина толще, чем края.				1 балл – правильный ответ; 0 баллов – ответ отсутствует
	4	б)				1 балл – правильный ответ; 0 баллов – ответ отсутствует
Вторая группа вопросов	1	Утверждение	Вогнутая линза	Выпуклая линза	1 балл – за каждый правильный ответ	
		1. Линза превращает параллельные световые лучи в расходящиеся	+			
		2. Линза, которая применяется в увеличительных стеклах		+		
		3. Линза дает действительное изображение		+		
		4. Линза, которая собирает световые лучи, падающие параллельно оптической оси линзы		+		

		5. Линза дает уменьшенное изображение объектов	+		
	2	Чем больше кривизна рассеивающей линзы, тем меньше фокусное расстояние и сильнее уменьшается изображение объекта.			2 балла – ответ полный и правильный; 1 балл – если правильно записана одна зависимость; 0 баллов – ответ отсутствует
	3	Для получения изображения окна на экране используем выпуклую (собирающую) линзу. Линза строит изображение предмета, находящегося за ней.			2 балла – ответ полный и правильный; 1 балл – если правильно выбрана линза, но отсутствует пояснение; 0 баллов – ответ отсутствует
Третья группа вопросов	1	Для людей, страдающих дальнозоркостью выбираем очки с собирающими линзами у которых середина толще, чем края, чтобы преломить лучи сильнее. Для людей, страдающих близорукостью выбираем очки с рассеивающими линзами у которых середина тоньше, чем края, чтобы продлить ход лучей.			2 балла – ответ полный и правильный; 1 балл – если допущены ошибки; 0 баллов – ответ отсутствует
	2	Стеклянная бутылка играет роль выпуклой линзы, которая собирает световые лучи от Солнца (обладающие большой тепловой энергией) в главном фокусе, бутылка становится источником возгорания сухой травы, листьев, бумаги. 			5 баллов – ответ полный и правильный, имеются варианты плакатов, буклетов; 2 балла – правильный теоретический ответ; 0 баллов – ответ отсутствует или допущены ошибки

			
Всего:		20 баллов	100 %

Приложение 3.

1. Физика 8 класс. Раздел «Электрические явления», тема «Работа и мощность электрического тока», практическое задание: определить стоимость затраченной электроэнергии вашей семьи за две недели или за месяц.

2. Физика 10 класс. Тема «Агрегатные состояния вещества», практическое задание: определить свойства твердых тел.

Задание № 1 («Твердые тела»)

- Пронаблюдайте за состоянием льда при нагревании
- Пронаблюдайте за состоянием стекла при нагревании
- Пронаблюдайте за состоянием дерева при нагревании



Задание № 2 («Мощность»)



- Определите мощность сгоревшей спички (соблюдаем технику безопасности)