**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АБАТСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1**

**ПРОТОКОЛ**

**заседания школьного методического объединения учителей естественно – научного цикла**

**с. Абатское**

«25» декабря 2021г. № 3

Членов ШМО: 8 учителей, присутствовали: 8 учителей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.Обыскалова Снежана Сергеевна | − | руководитель ШМО, учитель технологии; |
| 2.Бабин Владимир Анатольевич | − | учитель физической культуры; |
| 3.Сиюткин Сергей Сергеевич4.Киприн Евгений Евгеньевич | −− | учитель физической культуры;учитель физической культуры |
| 5.Лубягин Дмитрий Сергеевич | − | учитель технологии и ОБЖ; |
| 6.Володина Светлана Алексеевна7.Кузьмёнко Мария Владимировна8.Черкасова Людмила Валерьевна | −−-  | учитель географииучитель биологииучитель химии |

Председатель: Обыскалова С.С., руководитель ШМО,

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Тема: "Использование ИКТ на уроках , как средство технического обеспечения и повышения эффективности урока"

2. Итоги административных контрольных работ.

3. Итоги проведения муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников.

**1. Формирование функциональной грамотности школьников на уроках естественнонаучного цикла.**

СЛУШАЛИ:

1. Кузьмёнко М.В.

Функциональная грамотность - это способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Функциональная грамотность включает в себя:

 Глобальные компетенции

 Математическая грамотность

 Финансовая грамотность

 Естественнонаучная грамотность

 Читательская грамотность

Естественнонаучная грамотность – степень способности использовать естественнонаучные знания для понимания процессов и явлений в окружающем мире, для обнаружения и решения практических проблем в результате обработки исходной информации.

Естественнонаучная грамотность – способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах.

Естественнонаучная грамотность рассматривается как цель общего образования, достижение которой обеспечит выпускника школы навыками по обработке информации, решению практических проблем и задач в условиях информационной неопределенности, и позволит в дальнейшем выпускнику школы полноценно функционировать в современном обществе.

Естественнонаучная грамотность включает следующие компоненты:

· Общеучебные умения, формируемые в рамках естественнонаучных предметов.

· Естественнонаучные понятия.

· Контекстные ситуации, в которых используются естественнонаучные знания.

**Примеры заданий №1:**

В практике использую следующие примеры заданий для учащихся 5-11 классов:

1.**Опасный трамвай.**Осенью около трамвайных путей, проходящих вблизи садов и парков, иногда вывешивают плакат «Осторожно, Листопад!» Каков смысл этого предупреждения?

2.**Как охотятся грибы?**Любому живому существу нужны органические вещества для построения своего тела. Животные получают их через еду. Растения образуют органические вещества посредством фотосинтеза. А как быть грибам? Они не обладают фотосинтезом, не охотятся?

3.**Кот – лекарь.** Кот может безошибочно определить где у человека больное место. Он ложится прямо на больной сустав и начинает его «лечить». И ведь действительно помогает. Объясните, что за странное чутьё и лекарство есть у кота?

4.**Волшебный кислород.**В сутки человек вдыхает примерно 25 кг воздуха. На каждые 100 км пути автомобиль расходует 1825 кг кислорода. Сколько суток сможет дышать человек воздухом, если одна из машин проедет на 100 км меньше? Используя приведённые факты и расчёты, составить листовку о защите природы.

5.**Разрушители зубов.** «…Каждый раз во время еды, вы подвергаете свои зубы воздействию бактерий, вырабатывающих кислоту…», из текста, рекламирующего жевательную резинку. Как с точки зрения биологии прокомментировать это утверждение. Дать ответ.

При подготовке ситуационных задач по курсам биологии стараюсь учитывать возрастные особенности, а также преемственность формирования функциональной грамотности с 5 по 11 класс, уровень её сформированности.

**Примеры заданий №2:**

Дано изображение.

Настя решила заниматься видом спорта, изображенным на картинке. Изучите данное изображение и ответьте на вопросы.

 1) Каким видом спорта решила заниматься Настя?

 2) С какой системой организма связан данный вид спорта?

 3) Почему данным спортом нужно начинать заниматься с раннего возраста? 4) Какие медицинские противопоказания могут быть к данному виду спорта?

**Примеры заданий №3: (география)**

**Определите озеро по описанию:**

**-**Это одно из самых соленых озер. Его самая большая глубина свыше 400 метров, а расположено оно на 395 метров ниже уровня Мирового океана. В одном литре воды озера содержится до 310 граммов соли.

Мертвое

Также по описанию, или картинкам можно определить различные природные зоны.

1. Обыскалову С.С, учителя технологии.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Образование – то, что остается после того,

когда забывается все, чему учили.

        А. Энштейн

Почему так важны навыки функциональной грамотности? Мир не стоит на месте, происходят глобальные изменения. Чтобы найти себя в этой сложной и быстро меняющейся реальности, современные ученики должны освоить необходимые навыки, знания и умения. Рассмотрим более подробно причины для необходимых изменений.

Мир не стоит на месте: неопределенность, нестабильность, неординарность, сложность.

  Изменения в экологии: глобальное потепление, природные ресурсы.

  Изменения а экономике: научные знания, новые технологии.

  Изменения в финансовой сфере: глобальная экономика, защита конфиденциальности, кибербезопасность.

  Изменения в социальной сфере: миграция, урбанизация, смена культурного, социального, национального сообщества.

Нельзя однозначно сказать, какие профессии будут нужны в будущем, какие профессиональные и прикладные навыки потребуются современным школьникам для построения успешной траектории своего развития. Но для укрепления их позиции в будущем мире нестабильности мы однозначно можем и должны обучить их функциональной грамотности.

Вчерашние школьники порой не знают, как применять предметные знания в жизни. Школа не учила их решать непростые жизненные задачи и мыслить творчески. Как помочь ребятам обрести грамотность другого уровня?

Развитие функциональной грамотности – вопрос, актуальный для педагогов, учеников и родителей. Эту задачу нужно решать только сообща. И неважно, какой предмет вы преподаете – задачи по развитию функциональной грамотности можно решать практически на любом уроке!

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

1. Профессиональная компетентность учителя

2. Системно-деятельностный подход

3. Продуктивный характер учебной деятельности на уроке

4. Межпредметная интеграция

5. Образовательные технологии

6. Исследовательские и проблемные стратегии

7. Работа с технической документацией

8. Учебно-практические задания

ПРИМЕРЫ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ ЗАДАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

*Умения планировать, работать самостоятельно, анализировать, делать выводы.*

Задание. Выполнение творческого проекта. В ходе выполнения проекта ученик разрабатывает и изготавливает новый продукт. Подготовительная часть проекта выполняется под руководством педагога и плавно переходит в самостоятельную работу ученика. На всем протяжении выполнения проекта школьник проектирует, моделирует, анализирует, оценивает, выполняет коррекцию. Выполняя проект школьник должен продумать мельчайшие особенности изделия своего проекта, для этого выполнить эскиз изделия, а также оформить чертежную документацию. Подобрать необходимые материалы и инструменты для выполнения поставленной задачи, оптимальную технологию изготовления, выполнить практическую часть проекта и оформить пояснительную записку проекта. В заключение подготовить варианты презентации готового изделия. Всё это формирует умения и навыки функциональной грамотности.

*Умение применять естественно-научные знания в ситуациях, близких к реальным.*

Задание. Ребенок после употребления в пищу печенья стал покрываться красными пятнами, а на теле появилась отечность. Врачи поставили диагноз: «острая аллергическая реакция». Рассмотрите состав печенья. Как Вы думаете, что именно могло вызвать реакцию? Свой ответ обоснуйте.

Состав: мука пшеничная, сахар, масло пальмовое, вода питьевая, крахмал кукурузный, яичный порошок, разрыхлители (гидрокарбонат натрия и пирофосфат натрия), соль, ароматизатор «ванилин-молоко», идентичный натуральному, эмульгатор лецитин соевый, сухая молочная сыворотка, витамины, регулятор кислотности кислота лимонная. Без консервантов.

Содержит: пшеницу, глютен, лецитин соевый, яйца. Может содержать следы кунжута, арахиса, других орехов.

Задание. Вы вернулись летом с дачи после выходных и обнаружили, что в квартире отсутствует электричество. От соседей Вы узнали, что свет отключили 13 часов назад. За это время холодильник успел полностью разморозиться, а продукты приобрели комнатную температуру.

*На полке лежали:* яйца, открытый пакет молока, колбаса «Докторская», консервы рыбные, суп на мясном бульоне, сырая курица. *В ящике лежали* овощи (морковь, огурцы, помидоры).

Какие из этих продуктов необходимо выбросить, а какие еще можно спасти? Ответ обоснуйте.

Задание. Используя данные таблиц, с расчетом калорий и цен на основные продукты, составьте меню на завтрак с учетом энергетической ценности продуктов питания, и рассчитать стоимость завтрака на 4 человека. У каждой группы своя проблемная ситуация. Одна группа рассчитывает завтрак, имея в бюджете всего 100 рублей, вторая группа в деньгах не ограничена, третья группа рассчитывает вредный завтрак для школьников, четвертая для семьи из деревни, которая использует продукты подсобного хозяйства.

*Умение выполнять не сложные математические расчеты*

Задание. Выполните эскиз оформления окна детской комнаты.

1. На основе выполненного эскиза рассчитать количество необходимой ткани на пошив штор.

2. Выполнить расчет расходов на оформление окна детской комнаты, в расчетах учитывать крепёжные элементы.

РЕШИЛИ:

Использовать включение заданий, направленных на формирование естественно-научной грамотности в уроки биологии, географии, технологии, в течение года.

**2. Итоги административных контрольных работ:**

СЛУШАЛИ: Кузьмёнко М.В, учителя биологии, Володину С.А., Черкасову Л.К

РЕШИЛИ: В системе проводить индивидуальную работу со слабыми обучающимися; планировать работу с обучающимися, имеющими хороший уровень подготовки; в домашние задания предусматривать задания на повторение ранее изученного материала.

1. **Итоги проведения муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников.**

СЛУШАЛИ:

1. Бабина В.А, учителя физической культуры:

- Склюев Е 8 класс – 3 место

- Черепанова Е. 9класс – 3 место

 2. Киприна Е.Е, учителя физической культуры:

- вишневский в 10 класс – 3 место

1. Кузьменко М.В., учителя биологии:

- Куликова Е. 7 а класс – 2 место

-Лаврова А. 8 б класс – 2 место

- Григорьева С. 9 б класс – 3 место

- Лапудева А. 10 класс – 2 место

1. Володину С.А., учителя географии:

-Исраелян Ш.8а класс – 1 место (экология)

1. Лубягина Д.С, учителя технологии:

- Девятьяров А.7а класс – 3 место ( технология)

- Панькова П. 8 б класс – 2 место (ОБЖ)

- Кажаева К 8 б класс – 1 место (ОБЖ)

- Шалягин А 9а класс – 2 место ( ОБЖ)

1. Обыскалову С.С., учителя технологии:

-Кажаева К. 8 б класс – 3 место

- Князева К 7 б класс – 3 место

РЕШИЛИ:

1. Планировать работу с обучающимися, имеющими хороший уровень подготовки.
2. В домашние задания предусматривать задания на повторение ранее изученного материала.

Председатель, секретарь: С.С. Обыскалова