**Тема: Академия Активных Архимедов**

**Учителя: Пугина С.В., Тропынина А.П., Двоеглазова М.В., Мехоношина О.Г., Лукиных Е.М., Ососова С.В., Неволина Н.В.**

**Пояснительная записка:**

*«То, что ребенок сегодня умеет делать*

*в сотрудничестве и под руководством,*

*завтра он становится способен*

*выполнять самостоятельно…»*

*(Л.С. Выготский)*

Одна из главных потребностей современного образования – освоение понятия «функциональная грамотность» как метапредметного понятия, имеющего самые разнообразные формы организации в современных условиях, и направленного на развитие в школьнике способности не только решать разнообразные задачи, но и применять полученные знания в реальной жизни.

В соответствии с паспортом национального проекта «Образование» в 2019–2024 годах в субъектах Российской Федерации проводится оценка качества общего образования. В 2022 году общероссийская «Оценка по модели PISA» проводилась по технологии импортозамещения. При этом исследование по-прежнему позволяет получать данные, сопоставимые с результатами PISA-2018, по традиционным для исследования направлениям оценки: читательской, математической и естественно-научной грамотности. Национальным центром исследования «Оценка по модели PISA» является ФГБУ «ФИОКО». Общероссийская оценка по модели PISA проводилась в 265 ОО из 43 субъектов Российской Федерации. Ключевой целью при проведении оценки по модели PISA является оценка уровня функциональной грамотности у обучающихся в возрасте от 15 лет и трех месяцев до 16 лет и двух месяцев по трем видам грамотности (математическая, читательская и естественно-научная). В России приняли участие по трём видам грамотности 9043 ученика из 265 школ (89 сельских (1291 ученик), 176 городских (7752 ученика). В целом доля обучающихся, достигших высоких результатов по читательской грамотности составила 7%, по математической – 11%, а по естественно-научной – 3%. Наблюдается снижение доли обучающихся, не достигающих базового уровня владения читательской, математической и естественно-научной грамотности с 21% до 13%

Диагностика по функциональной грамотности, проведенная в СП Школа №2 МБОУ «ВОК» в этом учебном году, показала следующие результаты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Читательская грамотность | Количество, обучающиеся | Недостаточный, % | Повышенный и высокий, % |
| 8 классы | 98 | 16 | 6 |
| 9 классы | 92 | 12 | 7 |
| всего | 190 | 14 | 7 |
| Математическая грамотность |  |  |  |
| 8 классы | 83 | 42 | 1 |
| 9 классы | 92 | 15 | 11 |
| Всего | 175 | 29 | 6 |
| Естественно-научная грамотность |  |  |  |
| 9 классы | 88 | 9 | 8 |
| Функциональная грамотность |  | 19 | 3 |

Анализ полученных результатов по функциональной грамотности показал, что совпадает с российскими результатами. Большое количество обучающихся показывают недостаточный и средний уровень, поэтому есть необходимость в проведении мероприятий направленных на развитие функциональной грамотности обучающихся 8-9 классов.

 «Академия Активных Архимедов» – общешкольный интеллектуальный проект, реализуемый с целью формирования функционально грамотных людей, способных использовать новые приобретаемые знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона задач, встречающихся в различных сферах человеческой деятельности, общении и социальных отношениях. Задания для обучающихся формируются в форме кейсов по разным предметным областям: Биология, География, История, Математика, Обществознание, Русский язык, Физика, Финансовая грамотность. Участниками интеллектуального проекта могут стать учащиеся 7-10 классов. В проекте формируются лаборатории, в каждой изучается общая тема с позиций определённых предметных областей. Команда обучающихся из 6 человек посещает все лаборатории, длительность каждой по 20 минут. По теме «Вода» учащимся представлены **4 лаборатории**: «Вода и финансовая грамотность», «Вода и промышленность» и «Капиллярные свойства воды», «Пресная вода и общество».

Всем известен факт, что знания можно получать в готовом виде, а можно добывать самостоятельно. Знания, добытые в ходе собственных опытов, наблюдений, экспериментов, выводов и умозаключений, обычно самые прочные. Именно эту цель преследуют все лаборатории. Проведенные самостоятельные исследования и опыты стимулировали мыслительный процесс обучающихся, направленный на поиск и решение проблемы; требовали привлечения знаний из разных предметных областей: Биологии, Географии, Истории, Математики, Обществознания, Физики, Финансовой грамотности, Экологии. Опыты, используемые в 2-х лабораториях – это основной метод исследования, целенаправленное действие, при успешной реализации которого в данном конкретном случае подтверждается выдвинутая детьми гипотеза. Педагогическое взаимодействие, сотрудничество выполняет развивающую роль для каждого участника. По сути – это исследование завтрашнего дня, в которое входят: обмен информацией, выработка единой стратегии взаимодействия, восприятия и понимания другого человека, познание самого себя. Педагог предоставляет каждой личности условия для самостоятельных открытий, приобретения нового опыта, создаёт коммуникативные условия для поддержки самоценной активности воспитанников; стимулирует правильные взаимоотношения в группе, стимулирует совместное с учеником продуктивное на разных лабораториях. Функционально-ролевая сторона взаимодействия педагога с учащимся организует и направляет деятельность учащихся, контролирует ее результаты. Личностная сторона педагогического взаимодействия в наибольшей степени затрагивает мотивационно-ценностную сферу воспитанников. На всех лабораториях мы проявляем внимание и уважение к ученикам, поддержку. На каждой лаборатории используются интерактивные формы взаимодействия – это диалог, в ходе которого осуществляется взаимодействие и воспитуемый чувствует свою успешность, интеллектуальную состоятельность; в процессе взаимодействия все участники оказываются вовлеченными в процесс познания, обсуждения; а диалоговое общение ведет к взаимодействию, взаимопониманию, к совместному принятию наиболее общих, но значимых для каждого участника задач. В ходе групповой работы каждый участник вносит свой особый индивидуальный вклад, имеет возможность обменяться знаниями, собственными идеями, способами деятельности, услышать другое мнение. В процессе взаимодействия формируется умение критически мыслить, рассуждать, решать противоречивые проблемы на основе анализа услышанной информации и обстоятельств, формируется уважение к чужому мнению, умение выслушивать, делать обоснованные заключения и выводы. Все участники лаборатории высказывали свое мнение, взгляд, давали оценку. А также, услышав доказательные аргументы одноклассников, могли отказаться от своей точки зрения или существенно изменить ее.

Рефлексия и профессиональная деятельность учителя очень тесно связаны между собой. Рефлексия проявляется в непосредственном взаимодействии с детьми, и в процессе проектирования и конструирования их учебно-воспитательной деятельности, и на этапе самоанализа и самооценки собственной деятельности, самого себя. Ретроспективная рефлексия для анализа и оценки уже выполненной деятельности, указала на положительные результаты – обучающиеся активнее включаются в работу. Эта работа направлена на более полное осознание, понимание и структурирование полученного в прошлом опыта, затрагиваются предпосылки, мотивы, условия, этапы и результаты деятельности. Перспективная рефлексия позволяет нам размышлять о предстоящем развитии проекта.

По итогам работы лабораторий была организована интерактивная часть проекта, в ходе которой ребята эмоционально высказывались о наиболее понравившихся и запомнившихся моментах.

Реализация проекта «Академия Активных Архимедов» позволила значительно повысить активность детей в самостоятельном поиске разными способами информацию об интересующем предмете или явлении, использовать её для новой деятельности. В то же время, работая с участниками проекта, учителя помогали ученикам в построении своей индивидуальной образовательной траектории в наиболее интересных для детей предметных областях.

Оригинальность проекта «Академия Активных Архимедов» заключается в изучении одной темы «Вода» в разных лабораториях с разных направлений, при использовании знаний обучающихся различных предметных областей. Тема раскрывается перед учеником комплексно, с разных сторон.

**Цель:** формирование функциональной грамотности обучающихся.

**Задачи:**

1. Развитие проектно-исследовательских умений посредством решения проектной задачи.
2. Способствовать совершенствованию умений анализировать разные источники информации, обобщать полученные данные, сравнивать, классифицировать;
3. Применять знания и умения в различных жизненных ситуациях;
4. Прививать бережное отношение к окружающей среде.
5. воспитывать коммуникативные качества;

**Тип занятия:** обобщающее интегрированное занятие

**Методы обучения:** наглядно-иллюстративный, объяснительно-иллюстративный, интерактивный, частично-поисковый;

**Методы познания:** проблемный, сравнительный, систематизация, анализ, эксперимент, наблюдение

**Используемые формы организации учебной работы:** индивидуальная, фронтальная, групповая

**Технология:** элементытехнологии проблемного обучения, технология интегрированного обучения, информационно-коммуникационная технология и ЭОР.

**Используемые формы организации учебной работы: индивидуальная, фронтальная, парная**

**Прогнозируемый результат:**

* Углублённое представление о воде в природе, расширение кругозора, формирование разносторонне развитой личности;
* Научатся формировать познавательную мотивацию, актуализировать знания, научатся находить связь наук, интегрировать знания;

**Оборудование:** стеклянная банка, много кубиков льда, соль, тонкая ткань, компьютер, проектор, раздаточные материалы – трафареты для создания листовок, стаканы, бумажные салфетки, фломастеры, пипетка, вода.

**Ход работы лаборатории №1 «Вода и финансовая грамотность» (Приложение 1)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Время, мин | Цель этапа | деятельность | Ожидаемый результат | Формирование ууд |
| учителя | учащихся |
| Организационно-мотивационный | 1 | Подготовка к работе. | Приветствие | Готовность к занятию | Сформирован мотив учебной деятельности с помощью опоры на слайд. | РегулятивныеСамоорганизация учебного трудаКоммуникативные – взаимодействие с одноклассниками |
| Актуализация знаний | 1 | Эмоциональный настрой.Обращение к субъектному опыту учащихся | Расскажите, как используете воду дома. Используйте иллюстрацию на слайде. | Рассказывают об использовании воды семьей | Познавательные |
| Изучение нового  | 10  | Решение проблемного вопросаПостановка цели к уроку |  А сколько литров вы тратите в день? Много ли это или мало?Сформулируйте цель к занятию. | Задумываются, сравнивают свои используемые объемы воды и объемы одноклассников.Формулируют цель. | Сравнивают свои расходы воды, оцениваютЦель сформулирована |  Личностные –определение внутренней позиции учащихсяРегулятивные – целеполагание  |
| Анализируют информацию на слайде | Ознакомьтесь с информацией на слайде со средними показателями использования воды 1 человеком в сутки. Рассчитайте на калькуляторе – какой объем воды тратит семья за месяц.  | Анализируют, делают выводы. Рассчитывают объем воды, потраченной в течение месяца одной семьей из 4 человек.  | Произведены расчеты, анализ полученных результатов |
| Первичное закрепление новых знаний | Подумайте, важно ли семье знать, сколько воды она тратит в месяц? Почему? | Анализируют, объясняют свой ответ.Деньги идут из семейного бюджета.  | Первичное закрепление –  | Познавательные  |
| Включение нового знания в систему с ранее изученным | 3 | Рассмотреть связь темы занятия  | Знакомство с тарифами на воду в Пермском крае. Произведите расчеты | Проводят расчеты потраченных денег за воду из семейного бюджета, делают выводы | Рассчитали стоимость потраченной воды  | Познавательные  |
| Но, к сожалению, случается так, что кран неисправен, и вода течёт зря. Посмотрите, какими могут быть потери. Рассмотрите слайд, сделайте выводы. Рассчитайте, сколько денег теряется. | Анализируют, проводят расчеты и делают выводы.  | Делают вывод о необходимости бережного отношения к воде | Познавательные |
| Обобщение по теме лаборатории Закрепление изученного | 2 | Анализ работы Подведение итогов  | Знакомство детей с возможностью экономии семейного бюджета при использовании счётчиков для водыКакие потери несет общество при нерациональном использовании воды.Перечислите пути решения проблем. | Сравнивают тарифы и стоимость воды с использованием счётчика или его отсутствия. Делают выводы.  | Сравнивают, видят возможности экономии семейного бюджета | Личностные – выражение собственного мнения по темеРегулятивные – проведение рефлексииКоммуникативные сотрудничество, взаимопомощь |
| Самоконтроль | 1 | Самоконтроль знаний | Оцените свою работу  | Работа оценена | Выполнена самооценка знаний | Регулятивные  |
| Домашнее задание | 1 | Осмысление полученных результатов  | Создайте плакат по рациональному использованию воды | Готовят плакаты, развешивают их в школе. | Учащиеся смотивированы на выполнение домашнего задания | Личностные – самооценка собственного отношения к воде Регулятивные – проявление инициативы  |
| Рефлексия | 1 | Подведение итогов урока | Оцените свою работу на лаборатории | Работа оценена | Обобщены знания по теме | Личностные – выражение собственного мнения по урокуРегулятивные – проявление инициативы Коммуникативные сотрудничество, взаимопомощь |

**Ход работы лаборатории №2 «Вода и промышленность»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Время, мин | Цель этапа | деятельность | Ожидаемый результат | Формирование ууд |
| учителя | учащихся |
| Организационно-мотивационный | 1 | Подготовка к работе. | Встреча участников команды.Приветствие.Вы находитесь в лаборатории «Вода и промышленность»Предлагаем вам познакомиться с водой, как важным ресурсом планеты Земля | Участники рассаживаются по местам | Позитивный настрой участников команды | Регулятивные-Самоорганизация учебного трудаКоммуникативные – взаимодействие с одноклассниками |
| Актуализация знаний | 5 | Эмоциональный настрой.Обращение к субъектному опыту учащихся | Одним из основных потребителей воды является промышленность, которая использует в настоящее время более 53 % общего объема потребления.В промышленности вода используется:· Для охлаждения и нагревания жидкостей, газов и газовых смесей;· Для приготовления и очистки растворов;· Для транспортировки материалов и сырья по трубам;· Для теплоэнергетических целей, в качестве пара для преобразования тепла или давления;· Для удаления отходов и т. д.В условиях ограниченности водных ресурсов важное значение приобретает вопрос сокращения расходования воды на промышленные нужды. Это, прежде всего, широкое внедрение в производство оборотных и повторных систем использования воды. Как получить воду?Вода — самый важный ресурс планеты Земля. Без воды нет жизни. Начиная с самых давних времен, человек собирает дождевую воду, обустраивает свою жизнь вокруг источников с питьевой водой. В последствие вокруг таких источников — рек, озер, родников вырастают поселения. В местах, где такие источники отсутствовали, человек добывал воду из-под земли. Позже люди научились опреснять соленую воду, чтобы сделать ее пригодной для употребления. Однако, в мире существуют территории, где чистая питьевая вода — роскошь. Источники пресной воды или сильно загрязнены и травят людей, или исчезают под влиянием изменений климата или же деятельности человека. Людей, живущих в условиях дефицита пригодной для питья воды — около 785 миллионов, т. е. примерно каждый 10-й житель планеты. Поэтому возникает необходимость в альтернативных источниках питьевой воды. Например, можно попробовать получить воду из воздуха. Ведь добыча воды из воздуха будет способствовать решению еще одной проблемы — экологической, а именно снижению количества пластикового мусора. Более 100 млн пластиковых бутылок от воды используется каждый день в мире, а 1500 бутылок становятся мусором каждую секунду в мире.  | Слушают и смотрят презентацию на экране | Знакомятся с новыми фактами о воде,  | Познавательные-Расширение знаний о воде, знакомство с физическими явлениями.Умение делать выводы на основе просмотренного материала. |
| Изучение нового материала  | 8  | Решение проблемного вопросаПостановка цели Проведение опыта |  Учащимся предлагается решить проектную задачу.**Опыт: Получение воды из окружающего воздуха.****Задачи*** изучить дополнительную литературу про воздух и воду;
* провести опыт;
* проанализировать результаты исследования.

**Объект исследования:**воздух.**Предмет исследования**:вода.**Гипотеза**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Методы исследования:*** наблюдение;
* опыт;
* анализ.

**Материалы для опыта*** стеклянная банка;
* много кубиков льда;
* соль;
* тонкая ткань.

Время опыта - 15 минут. **Инструкция:** 1. Полностью заполните кубиками льда банку. 2. Посыпьте кубики льда одной ложкой соли и плотно закройте банку крышкой. 3. Хорошенько встряхните банку в течение 30 секунд. 4. Поместите банку на твердую поверхность и оставьте ее в покое на 5 минут. 5. Спустя 10 минут на внешней стороне банки появятся капельки воды. Если этого не произошло, оставьте банку в покое еще на 5 минут. Как только на внешней стороне банки появились капельки воды, можно переходить к следующему шагу.6. Оберните банку тканью, немного подождите, а потом снимите ткань с банки и посмотрите какая она мокрая! **Опишите Результат:**1. Через сколько минут появляются капельки воды на банке?
2. Можете ли Вы объяснить, как это происходит?
3. Как капли воды попадают на внешнюю сторону банки, когда лед внутри, а крышка плотно закрывает банку?
4. Придумайте другие способы получения воды из воздуха
 | Решают проектную задачу | Участники подтверждают гипотезу, поставленную в проектной задаче, что воду можно получить из воздуха методом конденсации |  Личностные –Понимание собственной значимости в работе группыРегулятивные- умение работать по предложенному плану, прогнозировать результат, оценка результатов собственной деятельностиКоммуникативные-Умение согласованно работать в группе, понимать общую задачуПознавательные-Знакомство с физическими явлениями в природе, установление причинно-следственных связей |
| Включение нового знания в систему с ранее изученным |  | Рассмотреть связь темы занятия с жизнью | Во время ожидания конденсации участникам предлагается **историческая справка** о создании рукотворного канала Копань для нужд заводов графа Строганова в 1761 г.Одна из самых интересных достопримечательностей Очерского района Пермского края – это канал Копань (второе название – Прокопь). Название произошло от слова «копать». Действительно, канал прорыли вручную для соединения двух речек – Чепцы и Очера. Это было необходимо для увеличения объемов воды в пруду Очерского завода, поскольку заводские механизмы в то время приводились в движение за счет энергии воды. Очерский завод был основан графом Строгановым в 1761 году. Летом воды в пруду не хватало, и завод простаивал. Во время Отечественной войны 1812 году император Александр I приказал всем заводовладельцам, в том числе и Строгановым, максимально увеличить производственные мощности заводов. Встал вопрос как увеличить объем воды в пруду в Очерском заводе. Проект гидротехнического сооружения разработал и осуществил крепостной гидротехник И.Ф. Бушуев. Истоки рек Чепца и Очер находятся поблизости, но река Чепца бежит на юго-запад, а Очер - на юго-восток. По проекту Бушуева вода из верховьев реки Чепца должна была пойти искусственному каналу в реку Очер и далее в Очерский пруд.На строительство канала ушло два года. В 1813-14 годах пять тысяч крестьянских семей копали его вручную лопатами и кирками, а вынутый грунт отвозили на телегах. Были задействованы крепостные четырех волостей: Верхне-Очёрской, Сепычёвской, Путинской, Вознесенской. Каждое крестьянское хозяйство было обязано отработать на рытье канала 10 дней. Дневная норма составляла 6 кубических аршин мягкого грунта или 3 кубических аршина твердокаменного. Работы не прекращалась даже зимой.Глубина канала составляет до 40 м, ширина – до 100 м, а длина – более 1 км. Фотографии плохо передают масштабы канала. На месте, когда смотришь вживую и представляешь объем сделанной крестьянами работы, реально впечатляет! Свою цель канал Копань не выполнил, однако в наши дни он стал популярной туристической достопримечательностью. Сюда ездят как многочисленные самостоятельные туристы, так и организуют коммерческие туры. | Участники слушают и анализируют информацию  | Учащиеся познакомятся с историческими решениями получения воды для нужд предприятий, ожидают проявление конденсации | Познавательные и общеучебные-Определение смысла информации, формирование умения на основе информации делать выводы, знакомство с историческими событиями,Личностные-Формирование умения оценивать действия в соответствии с определенной ситуацией  |
| Представление решения проектной задачи | 4 | Представление результата работы группы | Представьте результаты проведенного экспериментаУчитель корректирует выступление команды | Демонстрируют результаты опыта, проверяют гипотезу, делают вывод | Учащиеся убеждаются в возможности получения воды из воздуха | Коммуникативные- формирование умения оформлять свои мысли в устной формеПознавательные-на основе анализа результатов опыта делать выводыЛичностные-развитие умения публичного выступления |
| Обобщение по работе лаборатории  | 1 | Анализ работы лаборатории,Подведение итогов работы лаборатории | 1. Как вы считаете, может ли промышленность обойтись без воды?

2)Можно ли использовать в промышленных масштабах производство пресной воды методом конденсации?3) Какие существуют другие способы получения пресной воды?2)«« | Высказывания участников команды | Делают выводы о роли воды в жизни человечества | Личностные – выражение собственного мнения по темеРегулятивные – проявление инициативы, самостоятельностиКоммуникативные -формирование умения слушать и понимать других, оформлять свои мысли в устной форме  |
| Рефлексия | 1 | Подведение итогов  | Оцените свою работу на лаборатории средствомэлектронной рефлексии: нажмите кнопку, которая отражает ваше внутреннее состояние при работе и результату лаборатории | Нажимают кнопку при выходе из лаборатории | Общий результат эмоционального состояния | Личностные – выражение собственного мнения по урокуРегулятивные –проведение рефлексии, умения определять успешность выполнения задания и своей роли в группе |

**Ход работы лаборатории №3 «Капиллярные свойства воды»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Время, мин | Цель этапа | Деятельность | Ожидаемый результат | Формирование ууд |
| учителя | Учащихся |
| Организационно-мотивационный | 1 | Подготовка к работе. | Готовит оборудование, наливает в один из стаканов воду |  |  | РегулятивныеСамоорганизация учебного трудаКоммуникативные – взаимодействие с одноклассниками |
| Актуализация знаний | 2 | Эмоциональный настрой.Обращение к субъектному опыту учащихся | Задает вопрос «Может ли вода двигаться вверх?» | Объясняют, что вода под действием силы тяжести всегда движется вниз, приводят примеры  |  | Познавательные |
| Исследование свойств воды | 14  | Решение проблемного вопросаПостановка цели к уроку |  Для ответа на этот вопрос предлагаем провести опыт №2Проводится инструктаж к опыту | Скручивают трубочку из салфетки, опускают концы трубочки в пустой стакан и стакан с водой | Вода начинает капать в пустой стакан |  Личностные –определение внутренней позиции учащихсяРегулятивные – целеполагание  |
|  | Пока вода перемещается из стакана в стакан проведем опыт №1. На чистой салфетке нарисуйте цветные точки фломастерами и капните по на них водуОбращает внимание на форму расплывающихся пятен | Выполняют опыт, наблюдают как расплываются пятна | Пятна расходятся по волокнам салфетки |
| Включение нового знания в систему с ранее изученным | 5 | Изучить теоретические основы наблюдаемых явлений | Предлагают познакомиться с теоретическим материалом, основываясь на наблюдениях и текст сформулировать выводы по опытам | Читают текст, наблюдают за пятнами и наполняющимся стаканом, пишут выводы | Первичное закрепление знаний | Познавательные  |
| Обобщение по теме лаборатории Закрепление изученного | 10 | Анализ работы с … Подведение итогов  | Вернемся к вопросу «Может ли вода течь вверх?» | Может, если находится в сосуде с очень маленьким диаметром | Итоги подведены | Личностные – выражение собственного мнения по темеРегулятивные – проведение рефлексииКоммуникативные сотрудничество, взаимопомощь |
| Самоконтроль | 1 | Самоконтроль знаний | Оцените свою работу  |  | Выполнена самооценка знаний | Регулятивные  |
| Рефлексия | 1 | Подведение итогов урока | Оцените свою работу на лаборатории

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |  |
|  | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |  |
|  | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |  |
|  | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |  |

 |  | Обобщены знания по теме | Личностные – выражение собственного мнения по урокуРегулятивные – проявление инициативы Коммуникативные сотрудничество, взаимопомощь |

**Ход работы лаборатории №4 «Пресная вода и общество»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Время, мин | Цель этапа | деятельность | Ожидаемый результат | Формирование ууд |
| учителя | учащихся |
| Организационно-мотивационный | 1 | Подготовка к работе. | Встреча участников команды.Приветствие.Сегодня мы рады вас приветствовать в социальной лаборатории «Пресная вода и общество».Занимайте удобные места. Убедительная просьба: закрыть глаза и только слушать композицию, которую мы вам включим. Когда я скажу. Вы откроете глаза. | Участники рассаживаются и закрывают глаза. | Позитивный настрой. | РегулятивныеСамоорганизация учебного трудаКоммуникативные – взаимодействие с одноклассниками |
| Актуализация знаний | 4 | Эмоциональный настрой.Обращение к субъектному опыту учащихся | Звучит песня М. Рябинина, О. Фельцмана «После дождя».Итак, откройте глаза. Посмотрите на экран. Расскажите о своих ощущениях.Как вы считаете, почему так происходит с водой? | Слушают песню.Смотрят презентацию.Рассказывают о своих впечатлениях от музыки и того, что увидели на экране. | Выражают своё отношение к тому, что делает человек с водой. | ПознавательныеЛичностные (формирование позиции к пренебрежительному отношению человека к пресной воде) |
| Изучение нового материала | 3 | Решение проблемного вопросаПостановка цели к уроку | Пресная вода – источник жизни всего живого, сущего на земле. Ни человек, ни животное, ни растительность не может существовать без пресной воды. Однако именно человек становится источником загрязнения воды: промышленные отходы, свалки, выхлопы транспортных средств, химикаты. Человечество испытывает дефицит чистой пресной воды, ведь природа не справляется с очисткой самостоятельно. Представьте, что нам нужно убедить людей помогать воде, очищать, беречь её.В этом нам помогает публицистический стиль. Какой жанр стоит выбрать? Вы, конечно, читали заметки и статьи в газетах, видели листовки на улицах, разглядывали плакаты и афиши. Наверное, создавали стенгазеты. Задача заметки: сообщить информацию о событии, в статье можно рассказать о проблеме. Афиши и плакаты используют картинки и рисунки, короткие надписи для привлечения внимания, поэтому должны быть крупными, броскими. На афишах располагают информацию о предстоящем событии, месте и времени его проведения. Листовка содержит краткую важную информацию и призыв к какому-либо действию. | Слушают информацию. | Знание о жанрах публицистического стиля |  Личностные –определение внутренней позиции учащихсяРегулятивные – целеполаганиеПознавательные- на основе анализа фотоматериала делать выводы |
| Первичное закрепление новых знаний | Выберите наиболее подходящий жанр для воздействия на жителей нашего города. | Отвечают на вопрос, обсуждают варианты. Выбирают жанр «листовка». | Первичное закрепление о способах убеждения, воздействия на человека. |
|  |  |  |  |  |
| Включение нового знания в систему с ранее изученным | 5 | Рассмотреть связь темы занятия с активной общественной деятельностью | Ваша общественная организация занимается сохранением пресной воды. Вы собрали информацию о загрязнении водоёмов. Необходимо создать листовку, в которой обращаетесь к жителям нашего города, с призывом изменить отношение к воде, с просьбой беречь и сохранять пресную воду чистой. Вам предоставлен трафарет листовки. Используя его, создайте листовку. |  |  | Познавательные  |
| Обобщение по теме лаборатории | 5 | Анализ работы с листовкой.Подведение итогов работы лаборатории. | Оцените свою листовку, убедительно ли написали эту работу?Соответствует структуре листовки? | Высказываются участники команды. Оценивают. | Выполнена самооценка знаний, объективность оценки. | Личностные – выражение собственного мнения по темеРегулятивные – проведение рефлексииКоммуникативные сотрудничество, взаимопомощь |
| Рефлексия | 2 | Осмысление полученных результатов | Скажите, что сегодня, в работе, было полезнее всего?Что вас потрясло?Что сумеете использовать? | Реплика одним словом либо развёрнутое высказывание. | Оценка эмоционального состояния. | Личностные – выражение собственного мнения по уроку |

Источники для подготовки лаборатории:

1. <https://fioco.ru>
2. <https://yandex.ru/search/?text>
3. <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text>
4. <https://yandex.ru/search?text\>
5. [https://studfile.net/preview/6062313/page:11/](https://studfile.net/preview/6062313/page%3A11/)
6. <https://obrazovanie-gid.ru/>
7. <https://uraloved.ru/kanal-kopan>
8. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/291616>
9. <https://www.nkj.ru/archive/articles/26317/>
10. <https://vk.com/wall-104002661_256>
11. <https://yandex.ru/video/preview/13541135511319986312>
12. <https://box.hitplayer.ru/?s=журчание%20воды>*—*
13. <https://vsegda-pomnim.com/uploads/posts/2022-04/1649127271_34-vsegda-pomnim-com-p-zagryaznenie-vodi-v-prirode-foto-38.jpg>
14. <https://vsegda-pomnim.com/uploads/posts/2022-03/1648665558_19-vsegda-pomnim-com-p-zagryaznenie-rek-foto-20.jpg>
15. <https://vsegda-pomnim.com/uploads/posts/2022-04/1651008547_17-vsegda-pomnim-com-p-razliv-nefti-v-more-foto-18.jpg>
16. <https://ug.ru/wp-content/uploads/2021/10/ekologiya.jpg>
17. <https://pushinka.top/uploads/posts/2023-08/1692743271_pushinka-top-p-zhivotnie-v-musore-kartinki-pinterest-40.jpg>
18. <https://foiz.pro/files/blog/big/252526.jpg>