

Организация исследовательской и проектной деятельности на уроках биологии для достижения метапредметных результатов



Кадрова Надежда Николаевна,
учитель биологии и химии
МБОУ «Вавожская СОШ»

Личностные УУД

Оценивают результаты своей деятельности

- Напиши рецензию на свою работу;
- Что не получилось?
- Что не удалось?
- Определи путь для достижения успеха.



Регулятивные УУД

(целеполагание, планирование, прогнозирование)

- Постановка учебной задачи посредством проблемного вопроса;
- Дополни план работы;
- Создай календарь работы над исследованием;
- В деревне Макарово при сооружении моста через речку просто запрудили реку. При этом не вычистили от ивняка и сорной растительности место затопления. Какой ход событий можно предположить?



Познавательные УУД

(анализ информации, формулирование гипотез, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, смысловое чтение, построение логической цепи рассуждения)

- Найдите в словаре определение термина «сорная растительность». Приведите примеры растений – сорняков.
- Закончите предложение: если удалять бутоны, то...
- Заполни таблицу «Видовой состав растительности парка с. Вавож». Создай паспорт животного, растения.
- Выпиши ключевые слова из текста.
- Корзина идей, понятий, имен.
- Составь интеллект-карту.

Коммуникативные УУД

(умение формулировать вопросы и ответы на них, внимательно выслушать собеседника, выступать перед аудиторией, подготовка презентации, планирование учебного сотрудничества с преподавателем и со сверстниками)

- Тонкие и толстые вопросы, ромашка Блума.
- Составь вопросы к своему докладу.
- Подготовь аргументы.
- Составь план работы.
- Распределите роли среди участников группы.
- Создай слайд, мультимедийную презентацию.
- Ведение записи.
- Самый интересный вопрос.

Способы исследовательской деятельности

1. Предметная исследовательская деятельность учащихся по алгоритму.
2. Проектирование.
3. Исследовательская деятельность учащихся, подкрепленная реальными действиями.



Положения МБОУ «Вавожская СОШ»

- * Положение о проектной деятельности обучающихся в МБОУ «Вавожская СОШ»;
- * Положение об исследовательской деятельности учащихся;
- * Листы оценивания проектных умений учащихся.

Критерии оценивания исследовательской работы

Критерии оценки	Максимальное количество баллов
Актуальность заявленной темы.	3
Четкость формулировки цели исследования или решения задачи.	3
Полнота и точность раскрытия темы.	3
Наличие научных методов(анализ, сравнение, синтез).	3
Наличие и качество обоснованного необходимого иллюстрирующего материала (графики, таблицы, рисунки, фотографии).	3
Наличие обобщений, выводов, их соответствие цели и задачам	3
Сформулированность и аргументированность собственного мнения	3
Практическая и теоретическая значимость исследования.	3
Грамотность оформления (титульный лист, оглавление, обзор литературы, содержание работы, выводы, аккуратность)	3
Итого:	27

Комплекс Электронных Модулей

Полезные ссылки

[Сеть новаторских школ](#)

[Наш youtube канал](#)

Личный кабинет

Вы вошли на сайт, как **kadrovann**

Ваш статус: **кл.руководитель**

[Сменить пароль](#)

[Выйти](#)

[Мой профиль](#)

[Мой 10Б класс](#)

[Обучающиеся](#)

[События](#)

[Комплексная работа](#)

[Инструкции](#)

[Поддержка](#)

2020-2021 учебный год

Комплекс электронных модулей (далее КЭМ) - это совокупность методик, процедур, измерителей электронной программы для оценки метапредметных образовательных результатов обучающихся.

Краткая характеристика

Оценивание сформированных компетентностей учащихся как нового качества образования проводится по методике, основанной на уровневой оценке проявления компетентностей в определенной образовательной ситуации: событии и комплексной метапредметной работе. Критерии оценивания и характеристики уровней (высокий, средний, низкий) проявления той или иной компетентности прописаны в основной образовательной программе образовательной организации. В результате обработки данных электронными инструментами мониторинга происходит фиксация имеющегося на момент проведения процедуры мониторинга уровня сформированности компетентностей учащегося. Для удобства последующего педагогического анализа обработанные данные в Комплексе электронных модулей (далее КЭМ) представлены в виде графиков, диаграмм и таблиц, отражающих динамику изменений.

Что изучаем?

1. Исследование биологических объектов под микроскопом.
2. Состав живых тел.
3. Исследование строения организмов.
4. Наблюдения за живыми объектами.
5. Наблюдения за процессами жизнедеятельности организмов.
6. Исследование вида и экосистемы.

Как изучаем?

- Практические и лабораторные работы по вариантам (учащиеся выбирают сами):

I вариант – иллюстративная работа;

II вариант - частично-поисковая работа;

III вариант - исследовательская работа.

- Летние задания учащимся по желанию:

1. Индивидуальные;

2. Групповые

Лабораторная работа «Изучение строения семени».
Инструктивная карточка к иллюстративной лабораторной
работе.

1. Рассмотрите набухшие семена фасоли.
2. Аккуратно снимите семенную кожуру препаровальной иглой.
3. Раскройте семядоли и рассмотрите зародыш. Сделайте рисунок и подпишите части зародыша.
4. Рассмотрите зерновку пшеницы, сделайте вывод.
5. Рассмотрите в микроскоп готовый препарат «Зерновка пшеницы». Нарисуйте и подпишите части семени пшеницы.
6. Отличаются ли семена однодольных и двудольных растений по строению и химическому составу?
7. Запишите вывод.

Инструктивная карточка к частично-поисковой лабораторной работе

1. Рассмотрите микропрепарат «Зерновка пшеницы» и набухшие семена пшеницы и фасоли.
2. Сравните строение семени фасоли и пшеницы, обратив внимание на размеры, части зародыша, количество семядолей, наличие эндосперма.
3. Сделайте вывод.



Инструктивная карточка к исследовательской лабораторной работе

1. Исследуйте микроскопическое строение зерновки пшеницы и строение семени фасоли под лупой, сравните их.
2. Найдите и проанализируйте факты, доказывающие, что в семенах накапливаются питательные вещества.
3. Сделайте вывод. За основу можете взять рабочую гипотезу: «Запас питательных веществ будет зависеть от..., значит необходимо найти доказательства наличия этих причин».

Темы исследовательских работ учащихся 7-9 классов.

- Сладкое лакомство.
- Аскокорине торфяная – неизвестный гриб нашей республики
- Влияние цветения картофеля на урожайность его клубней.
- Получение природных красок и использование их в технике «Батик».
- Акустический шум и его воздействие на человека.
- Красная книга животных Удмуртской Республики.



Темы исследовательских работ учеников 6 класса

- Определение чистоты воздуха при помощи лишайников.
- Значение комнатных растений для человека.
- Видовой состав комнатных растений нашей школы.
- Вегетативное размножение смородины черенкованием.
- Черенкование роз.
- Вегетативное размножение комнатных растений.
- Влияние янтарной кислоты на укоренение стеблевых черенков бегонии вечноцветущей.
- Влияние янтарной кислоты на укоренение стеблевых черенков пеларгонии зональной.

Признаки компетентности обучающегося

- способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем;
- умение выбирать целевые и смысловые установки своих действий;
- умение принимать решения;
- умение планировать свою деятельность

Список литературы

1. Аранская О.С., Бурая И.В. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии: 8-11 классы: Методическое пособие. –М.: Вентана-Граф, 2005.-288 с.-(Библиотека учителя).
2. Булавинцева Л.И., Зайцев Д. Н. Формирование интеллектуальных умений на уроках биологии. Биология в школе, № 7, 2008, с. 10-15.
3. Г. А. Русских Технология проектного обучения. Биология в школе, № 3, 2003, с. 21-31.
4. <https://urok.1sept.ru/articles/312663>

Спасибо за внимание

