

**Рецензия на программу внеурочной деятельности
«Мир растений»
учителя биологии МАОУ СОШ № 94
Пешковой Натальи Владимировны**

Программа внеурочной деятельности «Мир растений» для учащихся 6 классов разработана на основе учебно-методической литературы, носит интеллектуальную направленность, рассчитана на 34 часа за 1 год обучения. Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся, их возрастных особенностей, а так же условий, необходимых для развития их личных качеств и познавательных качеств. Обеспечивает практико-ориентированную направленность и логическую последовательность освоения программного содержания в ходе реализации образовательного процесса. Системно-деятельностный подход реализуется в процессе формирования УУД. Актуальность программы заключается в приобщении учащихся к проектной и исследовательской деятельности.

Опыты и практические работы, создание экологических проектов, экскурсии и прогулки на природу, разработка и создание экознаков, экологические акции, знакомство с определениями, гербаризация, составление памятков.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью достижения результатов трех уровней: приобретение школьниками социальных знаний; формирования позитивного отношения детей к базовым ценностям общества; получения школьниками самостоятельного социального поведения.

При реализации программы используются современные образовательные технологии (ИКТ, здоровьесберегающая, технология развития творческого мышления, проектно-исследовательский метод).

Данная программа соответствует требованиям ФГОС, возрастным особенностям обучающихся и может быть рекомендована для использования в качестве программы внеурочной деятельности.

Рецензент: заместитель директора
по учебной работе Т.И. ЗАВОРОДНЯЯ
«Краснодарский педагогический колледж»



Подпись удостоверяю

руководителя

Т.И. ЗАВОРОДНЯЯ

Копия
Верина
Пешкова
И.И. Павлограцкая

И.И. Павлограцкая

Муниципальное образование город Краснодар
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 112

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ 112
Е. А. Кузьменко
Приказ от «09» 01 2025 г. № 54



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Мир растений»

Направление программы: естественно-научное
Уровень образования: основное общее образование (6 класс)
Количество часов: 34 часа
Учитель: Пешкова Наталья Владимировна

Программа разработана в соответствии и на основе:
в соответствии с ФГОС ООО, Биология. 6 класс. УМК Пасечник В.В. ФГОС 2022; Биология. Методические рекомендации к УМК "Линия жизни"
Автор(ы): Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г./ Под ред. Пасечника В.В.

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по биологии «Мир растений» соответствует целям ФГОС. На изучение биологии в 6 классе выделен 1 час. На практическую часть программы выделено минимальное количество времени. Учащиеся именно этого возраста отличаются своей любознательностью, непосредственностью, готовностью к восприятию информации, выходящей за рамки учебника. В результате внеурочной деятельности происходит расширение знаний учащихся, формирование и развитие положительной учебной мотивации, осознание необходимости приобретаемых знаний, умений, навыков. Предлагаемая программа направлена на формирование у обучающихся интереса к изучению биологии, развитие любознательности, расширение знаний об окружающем мире, умению применить полученные практические навыки и знания на практике.

Программа «Мир растений»

» предусматривает наряду с изучением теоретического материала проведение практических и лабораторных работ, экскурсий. Системно – деятельностный подход реализуется в процессе формирования УУД. Обязательное условие данной программы – организация проектной и исследовательской деятельности.

Место курса «Мир растений»

Согласно учебному плану школы на изучение курса внеурочной деятельности «Мир растений» в 6 классе отводится 1 час в неделю, то есть 34 часа за учебный год.

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Мир растений»

Личностные результаты:

- воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение правил поведения в природе;
- понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;
- воспитание в учащихся любви к природе;
- признание права каждого на собственное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам,
- осознание ответственности за последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение.

Метапредметные результаты изучения биологии заключаются в формировании универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, уметь сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

Юлия Верна



• в диалоге с учителем уметь совершенствоваться самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- умение осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- умение строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- умение составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих знаний и умений.

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение особенностей процессов жизнедеятельности растений;
- приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды, необходимости защиты растительного мира;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли растений в жизни человека, значения растительного разнообразия;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения и выявления приспособлений растений к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Ученик научится:

- основам исследовательской деятельности;

- прогнозировать воздействие факторов на окружающую среду;

- приводить до трех примеров...



- аргументировать позицию в отношении поступках других людей к окружающей среде;
- взаимодействовать в группах;
- демонстрировать результаты своей работы;
- обеспечивать уход за растениями в учебном кабинете;
- соблюдать правила поведения в природе.

Ученик получит возможность научиться:

- моделировать экологическую ситуацию;
- находить необходимую информацию на различных носителях.

II. Содержание курса внеурочной деятельности «Мир растений» с указанием форм организации и видов деятельности

1. Введение (3 ч). Растения – наши соседи по планете. Цели задачи и содержание курса. Методы изучения и проведения исследований в мире растений. Понятие «объект исследования, гипотеза». План исследования, цель и задачи исследования. Наблюдение, опыт, эксперимент.

2. Морфология растений (7 ч). Морфологические особенности изучаемого растения. Семена растений, какие они. Разнообразие корней. Какими бывают побеги. Почка – кто она? Эти замечательные листья. Листорасположение, структура листа, жилкование, строение цветка и плодов. Легенды о цветах. Экскурсия. Лабораторная работа №1 «Условия прорастания семян», Лабораторная работа №2 «Поглощение воды корнями растений»

3. Анатомия растений (3 ч). Внутреннее строение растений. Клетка. Органоиды растительной клетки. Клеточное строение листа. Правила работы с лабораторным оборудованием. Работа с живыми объектами. Лабораторная работа №3 «Строение клетки», Лабораторная работа №4 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»

4. Физиология растений (6 ч). Особенности жизнедеятельности растений. Питание растений. Дыхание. Фотосинтез. Тропизмы. Способы размножения растений. Сезонные изменения в жизни растений. Экскурсия. Фенологические наблюдения за растением (когда опадают и распускаются листья, период цветения, плодоношения и т.д.) Лабораторная работа №5 «Влияние освещенности на рост растений», Лабораторная работа №6 «Фототропизм у растений».

5. Систематика растений (5 ч). Чем занимается наука систематика? Крестоцветные и розоцветные – кто вы? Бобовые и Пасленовые – кто вы? Сложноцветные – кто вы? Злаковые и Лилейные – кто вы? Загадки о растениях. Угадай растение.

6. Экология растений (3 ч). Экологические особенности произрастания растений. Экологические факторы, оказывающие преимущественное влияние на произрастание данного растения. Географический ареал распространения. Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Виды растений Липецкой области, занесенных в Красную книгу.

7. Роль растения в природе и жизни человека (6 ч). Роль растений в природе. Биоценозы, биогеоценозы с участием растений Роль растения в жизни человека. Культурные растения. Комнатные растения. Лекарственные растения. Съедобные и ядовитые растения. Экскурсия. Растение в литературных и музыкальных произведениях. Практическая работа №1 «Теплолюбивые и холодостойкие растения», Практическая работа №2 «Уход за комнатными растениями».

8. Оформление проекта и подготовка материалов к защите (4 ч). Подготовка презентации по материалам проекта. Оформление исследовательской работы (титульный лист и т.д.). Защита исследовательской работы (подготовка тезисов, выступления).

III. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение	3
2	Морфология растений	7
3	Анатомия растений	3

Вопиш Верка



4	Физиология растений	6
5	Систематика растений	5
6	Экология растений	3
7	Роль растений в природе и жизни человека	3
8	Оформление проекта и подготовка материалов к защите	4
Всего:		34

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
1	Растения – наши соседи по планете. Экскурсия.		
2	Методы изучения и проведения исследований мира растений.		
3	Составление отчета по экскурсии.		
4	Морфологические особенности изучаемого растения.		
5	Семена растений. Лабораторная работа №1 «Условия прорастания семян»		
6	Корень. Лабораторная работа №2 «Поглощение воды корнями растений»		
7	Какими бывают побеги. Почки.		
8	Эти замечательные листья		
9	Зачем растениям цветы?		
10	Плоды сухие и сочные		
11	Внутреннее строение растений		

Юлия Верна *Юлия Верна* *Юлия Верна* Ю.Н.



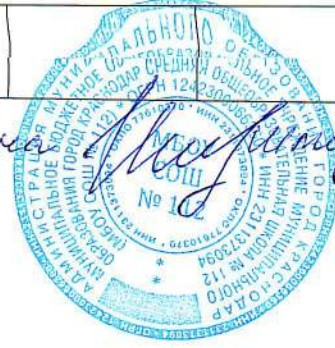
12	Органоиды растительной клетки. Лабораторная работа №3 «Строение клетки»		
13	Органоиды растительной клетки Лабораторная работа №4 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»		
14	Особенности жизнедеятельности растений.		
15	Как растения дышат		
16	Растения зеленые и не только. Фотосинтез. Лабораторная работа №5 «Влияние освещенности на рост растений»		
17	Лабораторная работа №6 «Фототропизм у растений».		
18	Как размножаются растения		
19	Сезонные изменения в жизни растений.		
20	Чем занимается наука систематика?		
21	Крестоцветные и розоцветные – кто вы?		
22	Бобовые и Пасленовые – кто вы?		
23	Сложноцветные – кто вы?		
24	Злаковые и Лилейные – кто вы?		
25	Экологические особенности произрастания растений родного края.		
26	Охрана растений Курской области и мест их обитания.		
27	Практическая работа №1 «Теплолюбивые и холодостойкие растения.»		
28	Практическая работа №2 «Уход за комнатными растениями».		
29	Лекарственные растения Курской области.		
30	Растения в литературных и музыкальных произведениях.		
31	Оформление исследовательской работы (титульный лист и т.д.)		
32	Подготовка презентации по материалам проекта.		
33	Защита проектов		

Комиссия вернула *Маслова И.И.* Ю.Н.



34	Защита проектов	
----	-----------------	--

Конкурс версия *Мухоморова Ю. Н.*



Методические материалы

Цифровые лаборатории Relecon [Электронный ресурс]. — URL: <https://rl.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).

- Круглый стол. Цифровые лаборатории в современной школе (Электронный ресурс) URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qBi-tolw2N4>
- Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]: — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).
- Электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]: — URL: <http://www.dissercat.com/> (дата обращения: 10.05.2021).
- Научная электронная библиотека «Elibrary.ru» [Электронный ресурс]:- URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 10.05.2021).
- Образовательный портал для подготовки к ВПР [Электронный ресурс]: — URL: <https://bio6-vpr.sdangia.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).
- Е.О. Чобанова Рабочая программа по внеурочной деятельности «Мудрый совенок» <http://ct-edu.ru/gnews/highnews/vneurochnava-devatelnost-po-biologii-mudriie-sovenok.html>.

Дополнительные материалы:

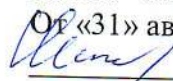
1. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. - Учитель, 2009.
2. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. - Учитель, 2020.
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Федоров», 2010
4. Травникова В.В. Биологические экскурсии. Учебно-методическое пособие. - Паритет, 2022.
5. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. - Планета, 2021.
6. Якушкина Е.Д. Биология. 5-9 класс. Проектная деятельность учащихся. - Учитель, 2020.

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 заседания методического объединения учителей естественно научного цикла


МАОУ СОШ № 94

От «31» августа 2023 г.

 Шакирова И.Ф.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

 Мудриченко А.Г.

От «31» августа 2023 г.

Копии верны  Шумова Л.Н.



АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

(АНПОО «КУБАНСКИЙ ИПО»)

Учебно-методический центр дополнительного профессионального образования

Ул. Садовая, д. 218, г. Краснодар, 350042

Тел./факс:252-37-52, e-mail: : info@vkipo.ru, сайт: <https://vkipo.ru>

РЕЦЕНЗИЯ

на программу внеурочной деятельности по биологии
«В мире биологии»

Пешковой Натальи Владимировны, учителя биологии
МБОУ СОШ №94 г. Краснодар

Рецензируемая программа внеурочной деятельности по биологии «В мире биологии» учителя Н.В. Пешковой предназначена для учащихся 6 классов. Срок освоения программы составляет 1 год обучения, 34 учебных часа. Программа по внеурочной деятельности составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. Количество страниц – 26.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы внеурочной деятельности «В мире биологии» заключается в рассмотрении отдельных вопросов в сфере биологии, экологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий.

Программа построена таким образом, что материал, предусмотренный программой, параллельно календарному планированию дополняется новыми сведениями по изученным темам и ведется их закрепление, углубление. Данная программа позволяет расширить и углубить у учащихся практическое применение полученных теоретических знаний по биологии (раздел «Ботаника»).

Рабочая программа внеурочной деятельности «В мире биологии» имеет чёткую, логичную структуру и содержит следующие компоненты: пояснительную записку, учебно-тематический план и программное содержание занятий, а также список используемой литературы. В программе предусмотрены три уровня результатов – личностные, предметные и метапредметные.

Программа обладает практической значимостью. Значительное количество занятий отводится на исследовательскую и проектную деятельность, на совершенствование умений учащихся проводить биологические эксперименты. Эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический опыт. Методической основой данного курса является деятельностный подход к обучению.

Рецензируемая программа внеурочной деятельности по биологии «В мире биологии» актуальна для системы основного общего образования и может быть рекомендована для реализации в учебном процессе.

Рецензент:

Проректор по научной работе и качеству
образовательной деятельности

АНПОО ВО «КИПО»

15 сентября 2024 г.



Т.В. Першакова

Подпись уполномоченного

секретарь, заместитель директора
Семикова С.А.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 94
имени героя Советского Союза Ивана Рослого



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ 112
Е.А.Кузьменко
Приказ от «29» 01 2025 г. № 54

Рабочая программа
внеурочной деятельности по биологии
«В мире биологии»
6 класс
(34 часа)
срок реализации программы – 1 год

автор-составитель: Пешкова Наталья Владимировна,
учитель биологии

Краснодар, 2024

Программа по внеурочной деятельности по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «В мире биологии» детализирует содержание курса внеурочной деятельности, дает подробное распределение часов и последовательность изучения тем и разделов.

Данная программа предназначена для учащихся 6 классов, позволяет расширить и углубить у учащихся практическое применение полученных теоретических знаний по биологии (раздел «Ботаника»).

Авторская программа рассчитана на учащихся 6 классов на 34 учебных часа, ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к биологии, на совершенствование умений учащихся проводить биологические эксперименты.

Эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический опыт.

Современные экспериментальные исследования по биологии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучится представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;

Копия верна  *Шмидт Ю.Н.*



• в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);

• в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.

• формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях:

1. определение проблемы;
2. постановка исследовательской задачи;
3. планирование решения задачи;
4. построение моделей;
5. выдвижение гипотез;
6. экспериментальная проверка гипотез.

Данная программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере биологии, экологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий.

Значительное количество занятий отводится на исследовательскую и проектную деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах учащиеся формируют и развивают способность определять траекторию своего развития, ставить цели, задачи, намечать пути решения, осуществлять само и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволяет школьникам повышать коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Новизна программы проявляется в особенностях её планирования. Программой предусмотрено чередование теоретических занятий с практическими, выполнение творческих работ. Значительное количество времени отводится на овладение учащимися технологией проектной деятельности.

Юлия Верина



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Введение (2 часа)

История развития науки ботаники как части биологии, объектов и методов, значения в современном мире. Знакомство школьников с основными методами исследования. Правила поведения в кабинете биологии и в природе. Вводный инструктаж.

Попиш Верна Александровна Ю.Н.



Раздел 2. Растительные клетки и ткани (7 часов)

Включает теоретические и практические занятия по изучению строения растительной клетки. Учащиеся знакомятся с историей открытия клеточного строения, заслугами великих естествоиспытателей и учёных Левенгука, Гука для развития цитологии. Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки. Ткани растений. Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей.

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции, листьев элодеи».

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей».

Раздел 3. Органы растений (13 часов)

Семя как орган размножения растений. Значение семян в природе и жизни человека. Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян. Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. Лист, его строение и значение. Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев. Стебель, его строение и значение.

Лабораторная работа «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа «Условия прорастания семян».

Лабораторная работа «Строение корня проростка».

Лабораторная работа «Внутреннее строение листа».

Лабораторная работа «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Раздел 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (9 часов)

Минеральное питание растений и значение воды. Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде. Воздушное питание растений — фотосинтез. Условия образования органических веществ в расте-

Роман Верна



нии. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе. Дыхание и обмен веществ у растений Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.

Лабораторная работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».

Раздел 5. Моя зеленая лаборатория (3 часа)

Выполнение и защита мини-проектов. Экскурсия в природу.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

Копия Версия 1.0
Ю.Н.



- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

Юлия Верна



1 **УСТАНАВЛИВАТЬ СУЩЕСТВЕННЫЙ ПРИЗНАК** классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи.

Копии верны  Ю.Н.

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
- проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

Роман Верна  Штанг Ю.Н.

- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

Копия верна  Ю.А.



- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

Копия верна  *Ю.Н.*



- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений
- классифицировать растения и их части по разным основаниям;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии

Юлия Верна
 Юлия Верна
 Ю.Н.



ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ


№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Характеристика видов деятельности учащихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	лабораторные работы			
1	Введение	2	1	08.09.2022 15.09.2022	Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях. Умение работать с оборудованием. Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения	электронные презентации; электронные презентации; [Электронный ресурс]: — URL: https://fipi.ru/otkrutyu-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauzinoy-gramotnosti ; сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: http://ic.fiool-collection.edu.ru/catalog
2	Растительные клетки и ткани	7	2	22.09.2022 10.11.2022	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от	электронные презентации; открытый банк заданий для формирования естественной грамотности [Электронный ресурс]: — URL: https://fipi.ru/otkrutyu-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauzinoy-gramotnosti ; сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3	Органы растений	13	5	17.11.2022 23.02.2023	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от	электронные презентации; открытый банк заданий для формирования естественной грамотности [Электронный ресурс]: — URL: https://fipi.ru/otkrutyu-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauzinoy-gramotnosti ; сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Ромашкина Ю.Н.



					<p>температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур. Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений. Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.</p>	<p>[Электронный ресурс]: — URL: http://school-collection.edu.ru/catalog</p>
4	Основные процессы жизнедеятельности растений	9	1	02.03.2023 04.05.2023	<p>Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о при-</p>	<p>электронные презентации; открытый банк заданий для формирования естественно-научной грамотности [Электронный ресурс]: — URL: https://fipi.ru/otkrytyy-</p>



					<p>способности к воде растений разных экологических групп. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете. Выполнять наблюдения и измерения. Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета. Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования.</p>	<p>bank-zadaniy-dlya-osenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti; сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: http://school-collection.edu.ru/catalog</p>
5	Моя лаборатория	3	0		<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта. Выполнять наблюдения и измерения. Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета. Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования.</p>	<p>Электронные презентации</p>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9		<p><i>Катерина Верина</i></p>  <p><i>Ю.А.</i></p>	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата проведения	Тема	Количество часов	Использование оборудования
Раздел 1. Введение (2 часа)				
1	08.09.2022	История развития науки ботаники	1	
2	15.09.2022	Основные методы исследования	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты, электронные таблицы
Раздел 2. Растительные клетки и ткани (7 часов)				
3	22.09.2022	История открытия клеточного строения организмов	1	
4	29.09.2022	Клеточное строение растений. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции, листьев элодеи»</i>	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
5	06.10.2022	Основные процессы жизнедеятельности клетки. Деление клетки	1	Электронные таблицы и плакаты
6	13.10.2022	Урок-проект «Создаем клетку»		
7	20.10.2022	Ткани растений. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей»</i>	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
8	27.10.2022	Причины появления тканей	1	
9	10.11.2022	Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей	1	Электронные таблицы и плакаты
Раздел 3. Органы растений (13 часов)				
10	17.11.2022	Строение семян двудольных и однодольных растений. <i>Лабораторная работа «Строение семени фасоли»</i>	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности и влажности и температуры). Электронные таблицы и плакаты



Юлия Верина
Ю.Н.

11	24.11.2022	Значение семян в жизни человека	1		Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
12	01.12.2022	Условия прорастания семян. <i>Лабораторная работа «Условия прорастания семян»</i>	1		Электронные таблицы и плакаты
13	08.12.2022	Запасные питательные вещества семени и их роль в прорастании семян. Сроки посева семян различных культур	1		Микроскоп цифровой, микропрепараты. Гербарный материал. Электронные таблицы и плакаты
14	15.12.2022	Типы корневых систем растений. Рост корня, геотропизм	1		Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты
15	22.12.2022	Строение корня. <i>Лабораторная работа «Строение корня проростка»</i>	1		Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты
16	12.01.2023	Видоизменения корней. Значение корней в природе	1		Электронные таблицы и плакаты
17	19.01.2023	Лист и его строение. Типы жилкования листьев. <i>Лабораторная работа «Внутреннее строение листа»</i>	1		Микроскоп цифровой, микропрепараты. Гербарный материал. Электронные таблицы и плакаты
18	26.01.2023	Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен	1		Электронные таблицы и плакаты
19	02.02.2023	Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев	1		
20	09.02.2023	Стебель и его строение. <i>Лабораторная работа «Стебель одностебельных и двудольных растений»</i>	1		Микроскоп цифровой, микропрепараты. Гербарный материал. Электронные таблицы и плакаты
21	16.02.2023	Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов. <i>Лабораторная работа «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</i>	1		Гербарный материал. Электронные таблицы и плакаты <i>Юлия Верна</i>



		цель»			
22	23.02.2023	Урок-проект «Создаем растительный организм»	1		
Раздел 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (9 часов)					
23	02.03.2023	Минеральное питание растений и значение воды	1		
24	09.03.2023	Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. <i>Лабораторная работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»</i>	1		Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)
25	16.03.2023	Типы удобрений и их роль в жизни растения	1		
26	23.03.2023	Экологические группы растений по отношению к воде	1		Электронные таблицы и плакаты
27	06.04.2023	Воздушное питание растений — фотосинтез. Условия образования органических веществ в растении	1		Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)
28	13.04.2023	Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ	1		
29	20.04.2023	Значение фотосинтеза в природе	1		
30	27.04.2023	Дыхание и обмен веществ у растений Роль дыхания в жизни растений. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни	1		Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)
31	04.05.2023	Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза, их взаимосвязь	1		Электронные таблицы и плакаты
Раздел 5. Зеленая лаборатория (3 часа)					
32	11.05.2023	Подготовка проектов «Мои опыты с	1		



Валентина Сергеевна Шмидт Ю.Н.

		растениями в домашних условиях»		
33	18.05.2023	Защита проектов «Мои опыты с растениями в домашних условиях»	1	
34	25.05.2023	Экскурсия «Растения вокруг нас»	1	

Юлия Владимировна Ю.М.



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Сивоглазов В.И. Биология, 6 класс/ ООО «ДРОФА», АО «Издательство Просвещение».
2. И. Акимущкин. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.
4. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В., Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
5. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Биология. 6 кл.: методическое пособие к учебнику В. И. Сивоглазова «Биология. 6 класс» / З. А. Томанова, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2019. — 336 с. — (Российский учебник).
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.
5. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5—9 классы. Пособие для учителей общеобразоват. организаций / Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. — М.: Просвещение, 2017.
2. Гапонюк З.Г. Биология. Планируемые результаты: карта прохождения рабочей программы. 5—6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / З.Г. Гапонюк. — М.: Просвещение, 2017.
3. Жеребцова Е.Л.. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы.- СПб.: Тригон, 2009. — 336 с.
4. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс. — М.: ВАКО, 2005.

Юлия Верна МБОУ



5. Никишов А.И., Петросова Р.А. и др. Биология в таблицах.- М.: «ИЛЕКСА», 1998. Никишов А.И., Теремов А.В. Дидактический материал по зоологии. — М.: РАУБ «Цитадель», 1996. — 174 с.
6. Пасечник В.В. Биология. Методика индивидуально-групповой деятельности. — М.: Просвещение, 2016.
7. Пасечник В.В. Биология. Индивидуально-групповая деятельность. Поурочные разработки. 5—6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.В. Пасечник. — М.: Просвещение, 2017.
8. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Гапонюк З.Г. Уроки биологии. 5—6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / под ред. В.В. Пасечника. — М.: Просвещение, 2014.
9. Теремов А.В., Рохлов В.С.. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ — ПРЕСС, 1999.- 258 с.: ил.
10. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. — М.: Дрофа, 2004 — 272 с.
11. Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий для формирования естественно-научной грамотности [Электронный ресурс]: — URL: <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti>.
12. Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog>.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Микроскоп цифровой.
- Микропрепараты.
- Влажные препараты
- Электронные таблицы и плакаты
- Гербарный материал.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Компьютер, интерактивная доска. Справочные таблицы, плакаты, электронные презентации, модели, влажные препараты, микропрепараты, микроскопы, препаровальные иглы, пинцеты, чашки Петри, предметные стекла, покровные стекла.

Копия верна  10.11.



Общество с ограниченной ответственностью

«Высшая школа делового администрирования»

Лицензия на осуществление образовательной деятельности

Регистрационный номер реестра лицензий: № 1035-01277-66/00194212

Приказ о предоставлении лицензии № 350-ли от 03 апреля 2018

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

КПК 4379721187

Документ о квалификации

Регистрационный номер

0272058

Город

Екатеринбург

Дата выдачи

23 сентября 2024 года

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Пешкова Наталья Владимировна

прошел(а) повышение квалификации в (на)

ООО «Высшая школа делового администрирования»

с 08 сентября 2024 г. по 23 сентября 2024 г.

по дополнительной профессиональной программе

«**Организация образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ в условиях реализации ФГОС: инклюзивное образование, индивидуальный план, адаптированные образовательные программы**»

в объеме 144 ч.

за время обучения сдал(а) экзамены и зачёты по учебным предметам
(курсам, дисциплинам, модулям):

Наименование	Объём часов	Оценка
Нормативно-правовые документы регламентирующие организацию обучения детей с ОВЗ	40	зачёт
Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ	32	зачёт
Адаптированные образовательные программы для обучающихся с ОВЗ	40	зачёт
Кадровое и материально-техническое обеспечение ФГОС обучающихся с ОВЗ	30	зачёт
Итоговая аттестация	2	зачёт



Руководитель
учебного управления

Д.П. Смульский

Секретарь

И.В. Бабина

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

78 0709038

Документ о квалификации

Регистрационный номер

174685 / 2023

Дата выдачи

21 июля 2023

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Пешкова Наталья Владимировна

успешно освоил(а) дополнительную профессиональную образовательную программу в

ЧОУ ДПО «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки» лицензия серия 78ЛЮ2 № 0001754, регистрационный номер №2799 от 10 марта 2017 года

в период с 20 июня 2023 года по 21 июля 2023 года

и прошёл(ла) итоговую аттестацию по программе повышения квалификации

«Проектирование современного урока Биология в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО»

в объеме 150 часов

г. Санкт-Петербург



О.В. Агурева

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

78 0709039

Документ о квалификации

Регистрационный номер

174689 / 2023

Дата выдачи

21 июля 2023

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Пешкова Наталья Владимировна

успешно освоил(а) дополнительную профессиональную образовательную программу в

ЧОУ ДПО «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки» лицензия серия 78Л02 № 0001754, регистрационный номер №2799 от 10 марта 2017 года

в период с 20 июня 2023 года по 21 июля 2023 года

и прошёл(ла) итоговую аттестацию по программе повышения квалификации

«Современные образовательные технологии и методики преподавания биологии в соответствии с ФГОС ООО, ФГОС СОО»

в объеме 150 часов

г. Санкт-Петербург.

О.В. Агурева

