

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9 имени В.Н. Власовой»

Принято
на заседании пед. совета
Протокол № 1 от 26.08.2022 г.



Утверждаю
Директор MAOU «СОШ№9»
Т.А. Куфарева
Приказ № 219 о/д от 31.08.2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Практическая ботаника»**

Возраст обучающихся: 12-13 лет
Срок реализации: 1 год
Автор: Марина Николаевна Лопина
педагог дополнительного образования

г. Сокол
Вологодская область
2022 – 2023 г.

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

I. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Практическая ботаника» составлена в соответствии следующих нормативных документов:

✓ Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с последующими изменениями)

✓ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.

✓ Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

✓ Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3 (с изменениями).

✓ Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении В Российской Федерации Десятилетия детства».

✓ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 года № 122 – р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства» период до 2027 года.

✓ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196).

✓ «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей». Приказ Министерства просвещения РФ от 3 ноября 2019 г. № 467.

✓ «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 года № 196» (приказ Министерства просвещения РФ от 30 сентября 2020 г. № 533).

✓ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28).

✓ «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержден приказом Министерства просвещения РФ № 196 от 09.11.2018

✓ «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г.» 09-3242

Ключевые аспекты программы учитывают цели и задачи образовательной программы.

Целью интеллектуального развития школьников является содействие всестороннему развитию личности посредством формирования культуры интеллектуально сформированной личности воспитанника. Использование практических занятий способствует лучшему усвоению школьной программы для школьников, позволяет обучающимся тренировать свои способности в различных ситуациях, отработать их для решения последующих вопросов и развивать способности в науке более предметным способом.

Применение практических методов — один из основных способов обучения ботанике. При этом обобщаются знания о многообразии и жизнедеятельности растений, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются такие черты личности, как целеустремленность, настойчивость, внимательность, аккуратность. Формируются творческие способности.

Обоснование программы.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Программа **«Практическая ботаника»** направлена на формирование у учащихся интереса к изучению раздела биологии- ботаника, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по ботанике закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биология» достаточно велико, поэтому деятельность по программе **«Практическая ботаника»** будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Направленность естественнонаучная

Программа рассчитана на 1 год обучения для детей 12- 13 лет.

Наполняемость группы 10-15 человек, группы могут быть разновозрастными.

Форма занятий: групповая, подгрупповая и индивидуальная.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1,5 часа.

Форма обучения – очная.

Методы обучения:

- Словесные: беседа, рассказ, объяснение, указание, сравнение.
- Наглядные: показ, исполнение педагогом, наблюдение.
- Практические: постановка опытов, практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Ожидаемые результаты:

- овладение основными принципами и правилами отношения к живой природе, к живым объектам.
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- владение работой с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- сформированность навыков сравнения биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладение методами биологической науки «раздел ботаника»: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Формы подведения итогов: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

II. Цели и задачи программы.

Общей целью программы является создание условий для успешного освоения учащимися основ практической ботаники и навыков исследовательской деятельности по направлению.

Задачи программы.

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о ботанике, процессах, явлениях, закономерностях.

2. Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов; развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности в области ботаники.

3. Подготовка учащихся к участию в предметном олимпиадном движении; формирование основ экологической грамотности.

III.

Содержание программы.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема занятия	Количество часов всего	теория	практика
1	Введение. Техника безопасности при работе в лаборатории.	1,5	0,5	1
2	Строение клеток растений	10,5	3,5	7
3	Жизнедеятельность растений	10,5	3,5	7
4	Многообразие растений	18	6	12
5	Строение клеток бактерий	1,5	0,5	1
6	Многообразие бактерий, их значение	3	1	2
7	Строение клеток грибов	3	0,5	2,5
8	Многообразие грибов в природе	1,5	0,5	1
9	Подведение итогов	1,5	1,5	
	ИТОГО:	51	17,5	33,5

Раздел 1. Введение. Техника безопасности при работе в лаборатории. Правила работы с микроскопом и другими увеличительными приборами.

Раздел 2. Строение клеток растений.

Органоиды клетки: оболочка, ядро, хлоропласты, вакуоли, цитоплазма.
Лабораторные работы по изучению строения клеток растений.

Раздел 3. Жизнедеятельность растений.

Питание, дыхание, рост растений. Испарение воды листьями. Сезонные изменения в жизни растений. Проведение лабораторных работ по изучению жизнедеятельности растений и влиянию условий окружающей среды на растения.

Раздел 4. Многообразие растений.

Низшие растения – водоросли. Высшие споровые – мхи, папоротники. Семенные растения – голосеменные, покрытосеменные. Проведение лабораторных работ по изучению многообразия растений.

Раздел 5. Строение клеток бактерий.

Бактерии – наиболее просто устроенные организмы. Лабораторные работы по изучению клеток бактерий.

Раздел 6. Многообразие бактерий, их значение.

Бактерии сапрофиты и паразиты, их значение в природе и жизни человека. Лабораторные работы по изучению многообразия форм бактериальных клеток.

Раздел 7. Строение грибов.

Шляпочные, плесневые и дрожжевые грибы. Лабораторные работы по изучению клеток грибов и сравнению с клетками растений и бактерий.

Раздел 8. Многообразие грибов в природе.

Практические работы по определению грибов и умению отличать съедобные и ядовитые грибы.

Раздел 9. Подведение итогов.

Итоговая конференция.

Материально техническое обеспечение:

1. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Микроскопы.
3. Микропрепараты.
4. Оборудование для проведения лабораторных работ.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

- Продолжительность реализации программы составляет: 51 час.
- Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1,5 часа

п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	Введение. Техника безопасности при работе в лаборатории. Лабораторная работа «Изучение строения микроскопа»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
2.	сентябрь	Строение растительной клетки Лабораторная работа: «Строение растительной клетки».	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
3.	сентябрь	Строение растительной клетки. Оболочка.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
4.	сентябрь	Строение растительной клетки. Лабораторная работа: «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
5.	октябрь	Строение растительной клетки. Ядро. Пластиды.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
6.	октябрь	Строение растительной клетки. Лабораторная работа: «Изучение строения хлоропластов»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
7.	октябрь	Строение растительной клетки. Лабораторная работа : «Тургорное состояние клеток»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
8.	ноябрь	Жизнедеятельность растений. Питание растений. Фотосинтез.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
9.	ноябрь	Жизнедеятельность растений. Лабораторная работа: «Изучение дыхания растений»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
10.	ноябрь	Жизнедеятельность растений. Лабораторная работа: «Испарение воды листьями до и после полива».	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
11.	ноябрь	Жизнедеятельность растений. Лабораторная работа: «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
12.	декабрь	Жизнедеятельность растений. Лабораторная работа: «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
13.	декабрь	Жизнедеятельность растений. Рост растений. Лабораторная работа: «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
14.	декабрь	Жизнедеятельность растений. Лабораторная работа: «Определение возраста деревьев по спилу»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
15.	декабрь	Многообразие растений. Одноклеточные и многоклеточные зеленые водоросли.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос

16.	январь	Многообразие растений. Лабораторная работа: «Рассматривание одноклеточных водорослей под микроскопом»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
17.	январь	Многообразие растений. Бурые и красные водоросли.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
18.	февраль	Многообразие растений. Лабораторная работа: «Изучение коллекций водорослей»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
19.	февраль	Многообразие растений. Мхи.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
20.	февраль	Многообразие растений. Лабораторная работа: «Изучение строения сфагнума».	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
21.	февраль	Многообразие растений. Папоротники.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
22.	март	Многообразие растений. Лабораторная работа: «Особенности развития споровых растений»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
23.	март	Многообразие растений. Голосеменные растения.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
24.	март	Многообразие растений. Лабораторная работа: «Изучение хвои и шишек голосеменных растений»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
25.	март	Многообразие растений. Покрытосеменные растения.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
26.	март	Многообразие растений. Лабораторная работа: «Изучение многообразия покрытосеменных растений».	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
27.	апрель	Многообразие растений. Лабораторная работа: «Изучение многообразия покрытосеменных растений».	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
28.	апрель	Строение клеток бактерий. Лабораторная работа: «Многообразие форм клеток бактерий»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
29.	апрель	Многообразие бактерий, их значение. Бактерии – сапрофиты.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
30.	апрель	Многообразие бактерий, их значение. Бактерии – паразиты. Заболевания, вызванные бактериями.	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
31.	май	Строение грибов. Шляпочные грибы. Лабораторная работа: «Изучение строения шляпочных грибов»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
32.	май	Строение грибов. Лабораторная работа: «Изучение строения плесневых грибов и дрожжей»	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
33.	май	Многообразие грибов. Лабораторная работа: «Определение съедобных и ядовитых грибов».	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос
34.	май	Подведение итогов за год	1,5	очная	БОУ СМР «СОШ №9»	Опрос

Список литературы:

Для обучающихся

1. Сонин Н. В. . Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
4. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
5. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
6. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

Для учителя

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
2. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/ education

4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
5. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
6. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

Дополнительная литература:

1. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,
2. Золотницкий, Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях, Дрофа, 20

