

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет по образованию Администрации Петропавловского района
МБОУ "Алексеевская СОШ"**

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

**Рахаева Н.И.
Приказ №110-О
от «15» 08 24 г.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ»

**(срок реализации - 1 год, возраст детей 11-12 лет)
6 класс**

**Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Поликарпова Галина Михайловна**

с. Алексеевка 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минпросвещения России №287 от 31 мая 2021 года, Положения о разработке и утверждении рабочих программ по учебным предметам, курсам в МБОУ «Алексеевская СОШ» и с учетом примерной программы автора И. М. Швеца (Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф.

Рабочая программа направлена на развитие ботанического и экологического образования школьников в процессе обучения биологии.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Актуальность данной программы заключается в том, чтобы повысить интерес учащихся к изучению школьного курса биологии. Эта проблема волнует многих учителей. Один из путей решения этой проблемы – кружковая работа, которая является неотъемлемой составляющей учебно – воспитательного процесса.

Занятия кружка «Жизнь растений» помогают обогатить знания детей, способствуют развитию индивидуальных качеств, раскрытию талантов.

Участие школьников в занятиях кружка открывает широкие возможности для формирования практических навыков работы с информационными технологиями, схемами, рисунками, таблицами, книгой и другими источниками информации. Коллективная работа над творческими проектами и исследованиями является важным моментом этой деятельности, помогает легче освоить и хорошо запомнить научную информацию, формирует коллектив единомышленников, учит детей общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения.

В основе кружка лежит метод личностно-ориентированного образования, индивидуального подхода, креативности формирования компетенций, т.е. применение в практической деятельности знаний и умений, умение ориентироваться в информационном пространстве, развитие познавательного интереса учащихся.

Изучение жизнедеятельности растений направлено на достижение следующих целей:

1. формирование представлений о жизни растений, процессах жизнедеятельности в растительном организме, взаимоотношениях между растительными организмами и окружающей их живой и неживой средой;
2. о месте ботанической и экологической науки в биологии;
3. о принципах охраны природы и рационального природопользования.

Основные задачи курса:

1. изучить особенности абиотических и биотических факторов среды и закономерности взаимосвязи растений с окружающей средой;
2. изучить анатомо-морфологические особенности строения растений разных экологических групп;
3. познакомить с жизненными формами растений и принципами их классификации.
4. познакомить с периодическими явлениями в жизни растений.

В 6 классе лабораторные работы предусматривают формирование умения наблюдать — это важнейший навык в биологии и экологии. При этом основной упор делается на умение вести наблюдение по выявлению «длинных» взаимосвязей (например, зависимость урожая от количества солнечных дней в конкретной местности). При этом предполагается, что более «короткие» взаимосвязи учащиеся уже научились наблюдать в начальной школе (например, смену сезонных явлений). Программа продолжает вводить основные ботанические и экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе

«биология». Такие общие понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах растений.

От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни.

Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ, ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Деятельность учащихся может быть:

- фронтальная
- индивидуальной;
- парной;
- групповой.

Формы организации работы: работа в парах, групповая работа, индивидуальная работа, работа с дополнительными источниками знаний, интернет – ресурсами, беседы, работа с карточками, схемами, таблицами.

РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

2 раза в неделю по 1 часу. Предусмотрен 10 мин. перерыв в процессе занятия, физкультминутки. Особое внимание во время занятий следует уделять знанию и точному соблюдению всеми учащимися правил безопасности труда, производственной санитарии и личной гигиены. Перед каждым занятием уделять время на повторение правил безопасности в работе с биологическим оборудованием. Через каждые 15-20 мин. устраивать небольшие перерывы для отдыха, чтобы не уставали глаза.

АДРЕСАТ ПРОГРАММЫ

Программа предназначена для учащихся 6 класса. Программа рассчитана на 1 год обучения, возраст детей 11-12 лет. Группы комплектуются с учётом возрастных особенностей ребят.

Количество детей в одной группе от 5 до 10 человек. Состав групп разновозрастной, комплектование групп осуществляется на добровольной основе, исходя из интересов и потребностей детей и их родителей.

Объём программы составляет 68 часов, 2 часа в неделю и рассчитан на 1 год обучения.

Год изучения курса	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Общее количество часов
1 год (2024-2025 уч. год)	2 ч	68	68 ч
Всего			68 ч

На занятиях учащиеся выполняют практические задания, изучают дополнительную литературу, просматривают видеофильмы, составляют презентации, проекты, работают с Интернет – ресурсами. Формы работы разнообразны – беседы, конкурсы, викторины, игры, практические и теоретические занятия. Они предполагают коллективные, групповые, индивидуальные формы работы с детьми.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты освоения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты освоения

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Предметные результаты освоения

- умение ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения, выбирать адекватные языковые средства для успешного решения коммуникативных задач;
- приобретение навыков самообслуживания; освоение правил техники безопасности;
- приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации; приобретение обобщенных способов деятельности, умений практической деятельности;
- сформированность дружелюбного отношения и толерантности к носителям другого языка на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с детским фольклором и доступными образцами детской художественной литературы.

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение(3ч)

Ботаника и экология растений: раздел науки и учебный предмет

Ботаника и экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

Основные понятия: среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

Тема 1. Свет в жизни растений (12ч)

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

Основные понятия: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

Тема 2. Тепло в жизни растений (4ч) Тепло как необходимое условие жизни растений.

Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

Основные понятия: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

Практическая работа. Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

Тема 3. Вода в жизни растений (8ч)

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

Основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

Лабораторная работа. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

Тема 4. Воздух в жизни растений (3ч)

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

Тема 5. Почва в жизни растений (6ч)

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

Основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Тема 6. Животные и растения (4ч)

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений.

Тема 7. Влияние растений друг на друга (3ч)

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

Тема 8. Грибы и бактерии в жизни растений (5ч)

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Тема 9. Сезонные изменения растений (6 ч)

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

Тема 10. Изменение растений в течение жизни (7ч)

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

Тема 11. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (11ч)

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

Тема 12. Жизненные формы растений (2 ч)

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

Тема 13. Растительные сообщества (1 ч)

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в

Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов, всего
1	Введение	3
2	Тема 1: Свет в жизни растений	12
3	Тема 2: Тепло в жизни растений	4
4	Тема 3: Вода в жизни растений	8
5	Тема 4. Воздух в жизни растений	3
6	Тема 5. Почва в жизни растений	6
7	Тема 6. Животные и растения	4
8	Тема 7. Влияние растений друг на друга	3
9	Тема 8. Грибы и бактерии в жизни растений	5
10	Тема 9. Сезонные изменения растений	6
11	Тема 10. Изменение растений в течение жизни	7
12	Тема 11. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	4
13	Тема 12. Жизненные формы растений	2
14	Тема 13. Растительные сообщества	1
	Итого	68

Календарно-тематическое планирование курса «Жизнь растений»

№ урока п/п	Тема занятия
1	Что изучает ботаника и экология растений
2-3	Особенности взаимодействия растений и животных со средой
4	Для чего нужен свет растениям. Свет и фотосинтез
5	Влияние света на рост растений .Свет и цветение растений
6	Разнообразие условий освещения на Земле
7-8	Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения
9	Теневыносливые и тенелюбимые растения
11-12	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения
13	Как можно регулировать условия освещения растений
14-15	Растения нашей местности. Определение групп растений по отношению к свету (Экскурсия в природу)
16	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для растений.
17-18	Источники тепла и разнообразие природных условий на Земле. Приспособление растений к высоким и низким температурам
19	Улучшение температурных условий для растений Практическая работа Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.
20-21	Вода как необходимое условие жизни растений. Как поступает и удерживается вода в растениях, на что расходуется
22	Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения
23-24	Влаголюбивые растения Растения требующие умеренного увлажнения
25	Засухоустойчивые растения
26-27	Обеспечение растений водой Для чего создают лесополосы в нашей Петропавловском районе
28	Газовый состав воздуха в жизни растений
29	Ветер в жизни растений Приспособление растений к опылению ветром
30	Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха
31	Что представляет собой почва Типы почв Практическая работа « Рассмотрение типов почв»
32	Для чего растениям нужна почва
33-34	Экологические группы растений по отношению к разным типам почв
35	Улучшение почв человеком
36	Как надо оберегать почву

	Почвы Петропавловского района
37	Животные - опылители
38-39	Растения и растительноядные животные
40	Растения -хищники
41-42	Прямые влияния растений друг на друга Практическая работа «рассмотрение под микроскопом растения паразита»
43	Влияние растений друг на друга через изменение среды
44-45	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.
46	Сожительство растений с грибами и бактериями
47-48	Бактериальные и грибные болезни растений.
49	Осень и зима в жизни растений
50-51	Весна в жизни растений Лето в жизни растений
52	Фенологические фазы растений .
53-54	Особенности фенологических фаз у разных растений Влияние климата и погоды на фенологические фазы
55	Как долго живут растения . Возраст деревьев
56-57	Длительность жизни кустарников. Длительность жизни травы
58	Периоды жизни растений
59-60	Возрастные состояния растений
61	Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний
62-63	Разнообразие условий существования растений. Различие растений по разнообразию условий их существования
64	Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.
65	Жизненное состояние сельскохозяйственных растений
66	Разнообразие жизненных форм растений Полукустарники. Полукустарнички Растения- подушки
67	Разнообразие деревьев. Деревья лесной зоны, пустынь, саванн, вечно-зеленых тропических лесов
68	Растительные сообщества. Естественные и искусственные растительные сообщества

Учебно-методическое обеспечение:

Информационно-коммуникативные средства обучения

1.Компьютер

2.Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

1.Микроскопы;

2.Оборудование для опытов и экспериментов.

3. Гербарии

Учебник: Экология растений: 6 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. – 2-е изд., испр. - М. Вентана-Граф, 2010, - 191 с.: ил.