

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Семенниковская средняя общеобразовательная школа"

Согласовано на заседании
педагогического совета
Протокол № 7 от 10.08.2023г

Утверждаю :
Директор МБОУ «Семенниковская СОШ»
_____ А. Д. Фельдман
Приказ от 10.08.2023 г. № 01-08 -177

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Юные биологи»

для 6 класса

Составитель: учитель биологии и
химии
Потеряева Анастасия Георгиевна

2023 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Юные биологи» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 - «Об образовании в Российской Федерации».
2. ФГОС основного общего образования (Приказ Министерства Просвещения РФ от 31.05.2021 N 286.)
3. Основной образовательной программой основного общего образования (ООП ООО) МБОУ «Семенниковская СОШ»
4. Планом внеурочной деятельности МБОУ «Семенниковская СОШ»
5. Положением МБОУ «Семенниковская СОШ» «Об организации внеурочной деятельности обучающихся при реализации ФГОС начального, общего и среднего образования».

Программа составлена с учетом оборудования центра образования естественно-научной направленности «Точка роста» для выполнения практических работ, проведения биологического исследования.

Цели освоения программы внеурочной деятельности «Юные биологи» на уровне основного общего образования.

Целью данного курса является: реализация в полном объеме ООП ООО, направленная на формирование функциональной грамотности и качественную подготовку пятиклассников к Всероссийским проверочным работам по биологии.

Задачи:

1. Совершенствование знаний и умений, их обобщение и систематизация. Школьники учатся выделять главное, основное в изучаемом материале. Проверяемые знания и умения становятся более ясными и точными.
2. Стимулирование познавательной активности учащихся. Развитие их речи, памяти, внимания, воображения, воли, мышления.
3. Воспитание у учащихся ответственного отношения к учению, дисциплины, честности, настойчивости, привычки к регулярному труду, потребности в самоконтроле.

Общая характеристика программы.

Программа курса «Юные биологи» направлена на формирование системы представлений о многообразии и биологических особенностях объектов живой природы и расширяет и углубляет курс «Биологии» ФГОС 6 класса.

Знания, полученные на занятиях, будут способствовать развитию познавательного интереса обучающихся к предмету биологии и представляют ценность для определения ими путей дальнейшего образования.

Включённый в программу материал может применяться для различных групп школьников с разной степенью обобщенности знаний и модульным принципом построения программы.

Степень обобщенности знаний соответствует целям обучения и развития мышления обучающихся. Курс «Юные биологи» рассчитан на 35 часов (1 час в неделю).

Программа составлена для обучающихся 6-х классов. Отбор материала выполнен на основе принципов научности, доступности, познаваемости природы, развивающего обучения с опорой на базовый уровень знаний.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Направление: общеинтеллектуальное.

Основной формой работы является - решение познавательных практических задач, что обеспечивает успешное применение технологий активного и развивающего обучения. Для реализации этих технологий используются методы обучения: наглядные, практические, частично - поисковые, исследовательские. Организацию работы по выявлению и устранению пробелов в знаниях подразделяю на этапы: выявление ошибок, фиксирование ошибок, анализ допущенных ошибок, планирование работы по устранению пробелов, устранение пробелов ЗУН, меры профилактики.

Основные образовательные технологии: технология проблемно – диалогического обучения, технология продуктивного чтения, информационно – коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии.

Промежуточная аттестация за курс внеурочной деятельности «Юные биологи» - зачет, выставляется по посещению занятий и выполнению не менее 50% практических работ.

Место программы внеурочной деятельности в Учебном плане и Плане внеурочной деятельности МБОУ «Семенниковская СОШ».

Программа «Юные биологи» реализуется на уровне основного общего образования в качестве курса внеурочной деятельности в 6 классе. Программа рассчитана на 34 часов по плану внеурочной деятельности (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры.

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;

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

Формирование культуры здоровья:

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических явлений и 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;
- 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;

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;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- 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;

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической 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;

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

— выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

Самоконтроль (рефлексия):

— владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

Эмоциональный интеллект:

— различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

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;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- изучение основных процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение), протекающих в растениях;
- взаимосвязь физиологических процессов растений и явлений, происходящих в природе с растениями;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических процессов.

Структура программы

Занятия в программе логически связаны между собой, составляют единую систему, что обеспечивает целостное восприятие окружающего мира и формирование системы знаний по биологии, экологии, охране природы.

При разработке программы автор посчитал целесообразной следующую структуру программы.

Учебный материал представлен разделами:

Раздел 1. Введение (3 часа)

Включает в себя занятия по изучению общих вопросов о растительном организме. Растение рассматривается как отдельно взятый живой организм. Учащиеся знакомятся с особенностями растительной клетки и особенностями растительных тканей. Происходит знакомство школьников с основными методами исследования. Обсуждаются правила поведения в кабинете биологии и в природе. Поводится вводный инструктаж.

В данном разделе планируется проведение лабораторных работ:

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции»;

Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей»

Раздел 2. Особенности растительного организма (5 часов)

Данный раздел начинается с изучения отличительных особенностей растительного организма. Далее рассматривается, как устроено растение. Раздел включает теоретические и практические занятия по изучению строения органов растения. Дается понятие, что является органом растения, обсуждается закон единства и взаимосвязи строения и функции органа.

Отдельно рассматривается строение наземных (видимых) и подземных органов. Заостряется внимание учащихся на видоизмененных органах (корневище, клубень, луковица).

Кроме этого в данном разделе рассматриваются жизненные формы и продолжительность жизни растений.

В данном разделе предусмотрена работа над проектом, в ходе которого учащиеся представляют тот или иной орган растения, раскрывают его особенности строения и функции.

Лабораторная работа. «Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».

Лабораторная работа. «Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».

Раздел 3. Процессы жизнедеятельности растений (7 часов)

Раздел включает в себя материал, посвященный изучению процессов жизнедеятельности растений. Данный раздела начинается с изучения ключевой темы «Фотосинтез». Далее рассматриваются такие процессы как дыхание, минеральное питание, размножение, рост. Кроме этого предусмотрено изучение особенностей раздражимости и движения растений.

Предусмотрено проведение викторины, практических работ, проектная деятельность.

Лабораторная работа «Свет – необходимое условие для фотосинтеза».

Лабораторная работа «Дыхание растений».

Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».

Лабораторная работа «Изучение строения семени двудольного растения».

Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».

Лабораторная работа. «Верхушечный и интеркалярный рост растения».

Лабораторная работа «Фототропизм у растений».

Раздел 4. Экология растений и охрана растительного мира (12 часов)

Содержание учебных занятий данного раздела направлено на формирование у школьников более прочных знаний о закономерностях существования растений в природе. В данном разделе растения рассматриваются не как отдельно взятые живые организмы, а совместно с другими живыми организмами (растениями, животными), а также с факторами неживой природы. Учащиеся более подробно знакомятся с различными экологическими группами растений, учатся по внешнему виду определять их принадлежность к той или иной экологической группе.

Важное место в разделе занимает изучение влияния человека на растительный мир. Учащиеся знакомятся с редкими и исчезающими видами растений Ульяновской области и мерами, направленными на их сохранение.

Раздел 5. Агротехника выращивания рассады однолетников (7 часов)

Данный раздел включает в себя практические занятия по выращиванию рассады однолетних цветковых растений (бархатцев, петунии). Учащиеся на практике знакомятся

с правилами подготовки семян к посеву, технологией посева, особенностями ухода за рассадой и ее высадкой в открытый грунт.

На каждом занятии предусмотрено ведение дневника наблюдений, в котором учащиеся самостоятельно отмечают результаты своих наблюдений (дату посева, появление всходов, дату пикировки и др.) Результаты наблюдений могут быть использованы при оформлении исследовательских работ и экологических проектов.

Раздел 6. Заключение (1 час)

Итоговое занятие завершает изучение курса. На нем учащиеся обобщают пройденное за весь период, делятся своими впечатлениями, отмечают наиболее интересные задания, учебные ситуации, вызвавшие наибольшие затруднения, анализируют причины трудностей. Намечаются задачи на новый учебный год.

Предполагаемые результаты освоения программы.

Учащиеся должны знать:

- отличительные особенности растительного организма;
- роль растений в природе и в жизни человека;
- строение и основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности влияния факторов живой и неживой природы на растения;
- взаимосвязь растений с другими организмами;
- современные проблемы охраны растительного мира;
- редкие и исчезающие виды растений Ульяновской области;
- агротехнические приемы выращивания рассады;
- требования к написанию и оформлению экологического проекта, исследовательской работы;
- термины и основные понятия курса.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять особенности растительного организма;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека;
- различать и описывать органы растений;
- устанавливать взаимосвязь строения и функции органов растений;
- объяснять особенности процессов жизнедеятельности растений;
- приводить примеры влияния факторов живой и неживой природы на растения;
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- дать характеристику основных экологических групп растений;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества;
- осуществлять посев семян, уход за рассадой и высадку растений в открытый грунт;
- проводить наблюдения за прорастанием и развитием проростков однолетних цветковых растений;
- фиксировать результаты исследования в виде исследовательских проектов;
- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы
-

Практический выход деятельности учащихся:

- создание и реализация экологических проектов;
- просветительская деятельность среди школьников;
- подготовка рассады для школьных клумб;

- участие в областных, городских, районных акциях.

Учебный план

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	3
2.	Особенности растительного организма	5
3.	Процессы жизнедеятельности растений	7
4.	Экология растений и охрана растительного мира	12
5.	Агротехника выращивания рассады однолетников	7
6	Заключение	1
ИТОГО:		35

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
Раздел 1. Введение (3 часа)				
1.	Растение – живой организм!	1		
2.	Основа основ – клетка. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции».</i>	1		
3.	Растительные ткани и их особенности. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей».</i>	1		
Раздел 2. Особенности растительного организма (5 часов)				
4.	Отличительные особенности растительного организма.	1		
5.	Наземные органы растений. <i>Лабораторная работа. «Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».</i>	1		
6.	Подземные органы растений. <i>Лабораторная работа. «Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».</i>	1		
7.	Жизненные формы растений.	1		
8.	Продолжительность жизни растений.	1		
Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности (7 часов)				
9.	Фотосинтез, или величайшая тайна зеленого растения. <i>Лабораторная работа «Свет – необходимое условие для фотосинтеза»</i>	1		
10.	<i>Лабораторная работа «Дыхание растений».</i>	1		
11.	Минеральное питание растений. <i>Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».</i>	1		
12.	Половое размножение. <i>Лабораторная работа «Изучение строения семени двудольного растения».</i>	1		

13.	Особенности вегетативного размножения. <i>Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».</i>	1		
14.	Загадки роста. <i>Лабораторная работа. «Верхушечный и интеркалярный рост растения».</i>	1		
15.	Раздражимость и движения у растений. <i>Лабораторная работа «Фототропизм у растений».</i>	1		
Раздел 4. Экологические группы растений и охрана растительного мира (12 часов)				
16.	Свет и фотосинтез. Экологические группы растений по отношению к свету. <i>Практическая работа «Определение светолюбивых растений по внешнему виду»</i>	1		
17.	Тепло как необходимое условие жизни растений. Экологические группы растений по отношению к теплу.	1		
18.	Вода как необходимое условие жизни растений. <i>«Определение влаголюбивых растений по внешнему виду».</i>	1		
19.	Влажность как экологический фактор. Приспособление растений к различным условиям влажности.	1		
20.	Почва как необходимое условие жизни растений. <i>Лабораторная работа «Определение механического состава почвы»</i>	1		
21.	Приспособленность растений к сезонам года. <i>*Лабораторная работа «Распускание почек на побегах различных деревьев»</i>	1		
22.	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. <i>* Исследовательская работа «Фенологические наблюдения за древесно - кустарниковой флорой»</i>	1		
23.	Растительные сообщества, их видовой состав.	1		
24.	Количественные соотношения видов в растительном сообществе.	1		
25.	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность.	1		

26.	Обеднение видового разнообразия растений.	1		
27.	Редкие и охраняемые растения	1		
Раздел 5. Агротехника выращивания рассады однолетников (7 часов)				
28.	<i>Исследовательская работа. «Условия прорастания семян»</i>	1		
29.	Способы подготовки семян к посеву. <i>Практическая работа «Подготовка семян к посеву»</i>	1		
30.	Практическая работа <i>«Технология посева семян бархатцев, петунии»</i>	1		
31.	<i>Практическая работа «Особенности ухода за рассадой однолетников»</i>	1		
32.	Пикировка рассады и ее значение. <i>Практическая работа «Пикировка рассады бархатцев, петунии».</i>	1		
33.	Профилактика болезней рассады	1		
34.	Агротехнические правила высадки рассады в открытый грунт	1		
Раздел 6. Заключение (1час)				
35.	Итоговое занятие	1		
ИТОГО:		35		

Информационно-методическое обеспечение

Методическая литература для учителя

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Пищайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005;
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.

Литература для учащихся

1. Акимущкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304с 6 ил.;
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.
7. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. 508 с.

Мультимедийная поддержка курса

1. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru – газета «Биология»
4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
5. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

Материально-техническое оборудование центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», используемое для проведения лабораторных и практических работ

Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)

Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся.

Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 5-ю встроенными датчиками: Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%

Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк

Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH

Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С

Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40С

Аксессуары:

Зарядное устройство с кабелем

miniUSBUSB Адаптер Bluetooth 4.1

Low Energy

Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории

Цифровая видеочамера с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3

Мпикс Программное обеспечение

Методические рекомендации не менее 30

работ Упаковка

Наличие русскоязычного сайта поддержки, наличие видеороликов.