


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Полянская средняя общеобразовательная школа»
имени гвардии лейтенанта М.И. Ходыревского
Курского района Курской области

Принято на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

«Утверждаю»

Директор школы  Н.В. Сабынина
Приказ № 01-15/124 от 30 августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности**

Форма организации: предметный кружок «Физиология»
6 класс

2024-2025 учебный год

Учитель: Татьянченко Оксана Александровна

с. Полянское

2024 год

Пояснительная записка

Программа предметного кружка по внеурочной деятельности «Физиология» является приложением основной образовательной программы основного общего образования

Учебно – методическое обеспечение

Наглядные пособия (оборудование):

Цифровое и аналоговое оборудование центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Цифровая лаборатория RELEON.

1. Цифровая лаборатория: биология, физиология;
2. Световой микроскоп;
3. Комплект микропрепаратов;
4. Предметные и покровные стекла, шпатели, пипетки, держатели, скальпели, пробирки, стаканы, колбы и т.д.;
5. Демонстрационные таблицы по анатомии и физиологии растений.

Литература:

1. Чебышев Н.В., Козарь М.В., Кузнецов С.В. «Биология: Пособие для поступающих в вузы.-М.:Новая волна,2018
2. Биология: Введение в общую биологию.9кл.:учебник/В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, Г.Г.Швецов.- М.:Дрофа,2017
3. П.А.Генкель «Физиология растений».-М.:Просвещение,1970
4. Биология:6 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко; под ред. Проф.И.Н.Пономаревой.-М.:Вентанга-Граф,2013

Основные цели курса:

- подготовить учащихся к изучению серьёзного учебного предмета;
- разгрузить, насколько это возможно, курс биологии основной школы;
- сформировать устойчивый познавательный интерес к биологии;
- отработать те предметные знания, умения и навыки (в первую очередь для проведения эксперимента и решения биологических задач.
- показать яркие, занимательные, эмоционально насыщенные эпизоды становления и развития биологии, которые учитель почти не может себе позволить в вечном цейтноте учебного времени;
- интегрировать знания по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Биология».

Основные задачи курса:

1. Дать учащимся представление о физиологии, о ее первоначальных понятиях.
2. Сформировать умения наблюдать и объяснять биологические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
3. Сформировать умение безопасной работы с объектами живой и неживой природы, выполнять несложные биологические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
4. Воспитывать элементы экологической культуры;
5. Развивать логику биологического мышления.
6. Формировать у учащихся умение применять полученные знания к решению практических задач.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Занятия дают возможность достичь **личностных** результатов:

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации

столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения являются: **Предметные результаты** изучения предметной области

"Естественно-научные предметы" должны отражать:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Получат возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- 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;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Обучающийся получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;

- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Тема 1. Введение

Теория: Физиология растений. Методы физиологии

Тема 2. Строение и химический состав растений

Теория: Органы растений и их клеточное строение. Вещества растительной клетки

Практика: Практическая работа «Крахмальные зерна картофеля»

Практическая работа «Обнаружение белков и жиров в клетках растения»

Тема 3. Воздушное питание растений

Теория: История открытия фотосинтеза. Хлоропласты и хлорофилл. Лист как орган фотосинтеза. Влияние условий на фотосинтез и урожай растений. Космическая роль фотосинтеза

Практика: Практическая работа «Пигменты зеленого листа». Практическая работа «Обнаружение кислорода, выделяющегося при фотосинтезе»

Тема 4. Водный режим растений

Теория: Понятие осмоса. Выделение воды растением. Передвижение воды в растении. Засухоустойчивость растений

Тема 5. Корневое питание растений

Теория: Строение корня. Поступление минеральных веществ в корень. Состав почвенного раствора, необходимый для растений

Практика: Практическая работа «Изучении поперечного среза корня»

Тема 6. Процессы дыхания растений

Теория: Основные сведения о дыхании растений. Роль дыхания для проростания семян. Брожение.

Практика: Практическая работа «Обнаружение активности фермента каталазы». Практическая работа «Дыхание семян»

Тема 7. Рост растений

Теория: Понятие о росте растений. Условия роста растений. Движение растений

Практика: Практическая работа «Определение интенсивности роста растений»

Тема 8. Периодические процессы в мире растений

Теория: Состояние покоя у растений. Морозоустойчивость растений. Холодостойкость растений

Тема 9. Размножение и развитие растений

Теория: Индивидуальное развитие растений. Размножение растений. Возрастность растений. Жизнь растения как целого организма.

Формы организации

Основные формы: лекции, беседы, экскурсии, практические работы, викторины, игры, защита исследовательских и информационных проектов.

Основные методы: проведение биологических опытов, чтение биологической научно – популярной литературы, подготовка презентаций, выполнение экспериментальных работ, просмотр и обсуждение видеофильмов, видеороликов, презентаций, выполнение проектов.

Рабочая программа предусматривает занятия обучающихся 6 класса в объеме 34 часов (1 час в неделю).

Календарно-тематический план

№ п/п	Название раздела, тема урока	Количество часов	Примечание	Дата	Цифровое оборудование центра «Точка роста»
Тема 1. Введение-1ч.					
1	Физиология растений. Методы физиологии	1			
	Тема 2. Строение и химический состав растений-4ч.				
2	Органы растений и их клеточное строение	1			Цифровая лаборатория

					RELEON
3	Органы растений и их клеточное строение	1			Цифровая лаборатория RELEON
4	Вещества растительной клетки. Практическая работа «Крахмальные зерна картофеля»	1			Цифровая лаборатория RELEON
5	Вещества растительной клетки. Практическая работа «Обнаружение белков и жиров в клетках растения»	1			Цифровая лаборатория RELEON
Тема 3. Воздушное питание растений-7ч.					
6	История открытия фотосинтеза	1			
7	Хлоропласты и хлорофилл.	1			
8	Практическая работа «Пигменты зеленого листа»	1			Цифровая лаборатория RELEON
9	Практическая работа «Обнаружение кислорода, выделяющегося при фотосинтезе»	1			Цифровая лаборатория RELEON
10	Лист как орган фотосинтеза	1			
11	Влияние условий на фотосинтез и урожай растений	1			Цифровая лаборатория RELEON
12	Космическая роль фотосинтеза	1			
Тема 4. Водный режим растений-4ч					
13	Понятие осмоса	1			Цифровая лаборатория

					RELEON
14	Выделение воды растением	1			Цифровая лаборатория RELEON
15	Передвижение воды в растении	1			
16	Засухоустойчивость растений	1			Цифровая лаборатория RELEON
Тема 5. Корневое питание растений-4ч.					
17	Строение корня	1			
18	Практическая работа «Изучение поперечного среза корня»	1			Цифровая лаборатория RELEON
19	Поступление минеральных веществ в корень	1			
20	Состав почвенного раствора, необходимый для растений	1			
Тема 6. Процессы дыхания растений-4ч.					
21	Основные сведения о дыхании растений	1			
22	Практическая работа «Обнаружение активности фермента каталазы»	1			
23	Роль дыхания для прорастания семян. Практическая работа «Дыхание семян»	1			
24	Брожение.	1			
Тема 7. Рост растений-3ч.					
25	Понятие о росте растений	1			
26	Условия роста растений. Практическая работа «Определение интенсивности роста»	1			Цифровая лаборатория

	растений»				RELEON
27	Движение растений	1			Цифровая лаборатория RELEON
Тема 8.Периодические процессы в мире растений-3ч.					
28	Состояние покоя у растений	1			
29	Морозоустойчивость растений	1			Цифровая лаборатория RELEON
30	Холодостойкость растений	1			Цифровая лаборатория RELEON
Тема 9. Размножение и развитие растений-4ч.					
31	Индивидуальное развитие растений	1			
32	Размножение растений	1			
33	Возрастность растений	1			
34	Жизнь растения как целого организма	1			