

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 7»

УТВЕРЖДЕНО
приказ МБОУ «СОШ № 7»
от 30.08.2023 г. № 205 – О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Юный исследователь »
5 – 6 класс

Составитель:
Н.В. Дмитриева,
учитель биологии,
высшая квалификационная
категория

Мариинск

1. Содержание курса

5 класс

Введение.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Тема 1. Методы изучения живых организмов

Методы изучения биологических объектов. Наблюдение как самый древний метод изучения живых организмов. Правила и приемы проведения наблюдения. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство цифрового микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. Приготовление временных препаратов растительных тканей.

Практическая работа № 1 «Строение цифрового микроскопа»

Практическая работа № 2 «Изучение строения покровной ткани».

Тема 2. Растительные клетки и ткани

Химический состав растительной клетки. Белки, жиры, углеводы вода и минеральные соли. Изучение строения растительной клетки. Сравнительная характеристика растительных тканей.

Практическая работа № 3 «Запасающие углеводы: крахмал»

Практическая работа № 4 «Структурные углеводы: целлюлоза»

Практическая работа № 5 «Влияние соли на клетки кожицы лука»

Практическая работа № 6 «Строение клетки листа. Движение хлоропластов»

Практическая работа № 7 «Тургорное состояние клеток»

Практическая работа № 8 «Характеристика растительных тканей».

Тема 3. Вегетативные органы растения

Внешнее строение корня. Клеточное строение корня. Зоны корня. Побег – вегетативный орган растения. Внешнее и внутреннее строение почек. Строение и функции стебля. Лист – орган воздушного питания растения. Видоизменения побегов: значение в жизни растений

Практическая работа № 9 «Наблюдение осмоса в корневом волоске»

Практическая работа № 10 «Корневой чехлик, зоны деления и роста»

Практическая работа № 11 «Проведение воды в клетках молодого корня»

Практическая работа № 12 «Изучение корней других растений»

Практическая работа № 13 «Сравнительная характеристика вегетативной и генеративной почки»

Практическая работа № 14 «Влияние температуры и освещенности на рост побега»

Практическая работа № 15 «Образование крахмала в листьях»

Практическая работа № 16 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»

Практическая работа № 17 «Испарение воды листьями до и после полива»

Тема 4. Генеративные органы растения.

Строение и функции цветка. Плод. Семя.

Практическая работа № 18 «Изучение главных структур цветка»

Практическая работа № 19 «Изучение строения пыльцы»

Практическая работа № 20 «Условия прорастания семян»

Пректно – исследовательская деятельность. Выполнение индивидуальных и групповых проектов.

Научно-практическая конференция «Первые пробы».

6 класс

Введение

Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Тема 1. Формы и методы организации исследовательской деятельности

Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними. Особенности чтения научно-популярной и методической литературы:

чтение-просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала.

Особенности и приемы конспектирования. Тезисы.

Практическая работа № 1 «Анализ источников информации»

Практическая работа № 2 «Написание тезисов»

Тема 3. Оформление исследовательских работ

Основы научного исследования. Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования. Выбор темы исследовательской работы. Оформление титульного листа.

Отбор и анализ методической и научно-популярной литературы по выбранной теме. Составление рабочего плана исследования. Обоснование выбранной темы. Логическое построение текстового материала в работе.

Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Отбор и размещение рисунков, фотографий. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы.

Практическая работа № 3 «Обоснование актуальности выбранной темы исследования»

Практическая работа №4 «План исследования»

Практическая работа № 5 «Формулирование понятийного аппарата»

Практическая работа № 6 «Анализ научной литературы по проблеме исследования»

Практическая работа № 7 «Методы обработки результатов исследования»

Проектно - исследовательские работы в области биологии

Фенологическое описание школьного дендрария. Оценка гигиенического состояния кабинета биологии. Влияние освещенности на рост комнатных растений.

Научно-практическая конференция «Первые пробы»

2. Планируемые результаты освоения учащимися курса внеурочной деятельности

2.1. Личностные результаты

2.1.1. Гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2.1.2. Патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

2.1.3. Духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

2.1.4. Эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

2.1.5. Физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

2.1.6. Трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

2.1.7. Экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

2.1.8. Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

2.2. Метапредметные результаты

2.2.1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

2.2.2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

2.2.3. *Овладение универсальными регулятивными действиями:*

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Виды и формы воспитательной деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
5 класс				
1	Введение	1	Познавательная (круглый стол)	http://window.edu.ru http://www.library.ru
2	Методы изучения живых организмов	3	Познавательная (конференция, круглый стол, интеллектуальный марафон)	https://uchebnik.mos.ru http://globallab.ru http://www.library.ru
3	Растительные клетки и ткани	6	Проблемно-ценностное общение (Час общения, познавательные беседы, диспуты, библиотечные уроки); Ценностно – ориентированная (диспуты на нравственные темы); социально-преобразующая добровольческая деятельность (беседы, социально-значимые акции экологические акции, КТД)	www.school-collection.edu.ru http://globallab.ru , http://www.library.ru http://www.floranimal.ru ;
4	Вегетативные органы растения	10	Познавательная (конференция, круглый стол, интеллектуальный марафон)	http://www.floranimal.ru http://globallab.ru http://www.library.ru
	Генеративные органы растения	4	Познавательная (конференция, круглый стол, интеллектуальный марафон)	http://www.floranimal.ru http://globallab.ru http://www.library.ru
	Пректно – исследовательская деятельность	8	Ценностно – ориентированная (диспуты на нравственные темы); социально-преобразующая добровольческая деятельность (беседы, социально-значимые акции экологические акции, КТД)	www.school-collection.edu.ru http://globallab.ru , http://www.library.ru http://www.floranimal.ru ;
	Научно-практическая конференция «Первые пробы»	2	Познавательная (конференция)	
6 класс				
1	Введение	2	Познавательная (круглый стол)	http://www.floranimal.ru ; http://globallab.ru ,

				http://www.library.ru
2	Формы и методы организации исследовательской деятельности	4	Познавательная (круглый стол, интеллектуальный марафон)	www.school-collection.edu.ru ; http://globallab.ru , http://www.library.ru
3	Оформление исследовательских работ	20	Проблемно-ценностное общение (Час общения, познавательные беседы, диспуты, библиотечные уроки); Ценностно – ориентированная (диспуты на нравственные темы); социально-преобразующая добровольческая деятельность (беседы, социально-значимые акции экологические акции, КТД)	http://globallab.ru , http://www.library.ru
	Проектно - исследовательские работы в области биологии	6	Познавательная (круглый стол, интеллектуальный марафон); Проблемно-ценностное общение (интеллектуально-творческие и научно-исследовательские проекты)	www.school-collection.edu.ru http://globallab.ru , http://www.library.ru http://www.floranimal.ru ;
	Научно-практическая конференция «Первые пробы»	2	Познавательная (конференция)	http://www.floranimal.ru http://globallab.ru http://www.library.ru
	Итого	34		