

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

**«Юный биолог»
(Летняя полевая практика)**

Уровень образования (класс): **среднее общее образование 10 -11 класс**

Разработано: учитель биологии
Романько Э.Н.

1. Планируемые личностные результаты освоения предмета:

1.1 Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

1.2 Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

1.3 Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

1.4 Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

1.5 Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

1.6 Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

1.7 Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

1.8 Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

2. Планируемые метапредметные результаты освоения предмета

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД):

2.1. Регулятивные универсальные учебные действия.

Ученик научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. 2. Познавательные универсальные учебные действия.

Ученик научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

2.3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

3. Планируемые предметные результаты освоения предмета:

Ученик на углубленном уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Ученик на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;*
- *прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;*
- *анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии и экологии;*

- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Данная программа рассчитана на 50 часов учебного времени в 10(после 9) и 11 классе химико-биологического профиля, по 5 часов в день в течение 10 дней во время летней полевой практики. Программа направлена на реализацию авторского подхода к использованию разнообразных форм организации учебного процесса и внедрению современных методов обучения.

Содержание курса

Вводный практикум по ботанике и орнитологии. Утренняя экскурсия Экологический ликбез. Повторение правил поведения на природе. Обучение гербаризации растений. Экскурсия в парк по орнитологической тропе.

Знакомство с дихотомическим ключом. Морфологическое описание растений. Алгоритм.

Определение растений. Практикум.

Экскурсия в рекреационный лес. Изучение ярусности леса. Шкала Друде. Сбор материала для практической работы по изучению разнообразию органов растений.

Определение и заготовка гербария лесных растений. Работа с определителями.

Анатомия высших растений. Корень и стебель. Приготовление и изучение микропрепаратов органов высших растений.

Анатомия высших растений. Лист. Приготовление и изучение микропрепаратов листьев папоротника, голосеменных, однодольных и двудольных цветковых растений.

Утренняя экскурсия на реку Омшанка. Знакомство с экосистемой пресного водоема, с разными поясами растительности.

Проектная работа Знакомство с темами проектов и определение плана работы.

Выездная экскурсия в ООПТ «Борковская дача» Геоботаническое описание луговых сообществ на пробных площадках, знакомство с видовым разнообразием ООПТ «Борковская дача».

Утренняя экскурсия по орнитологической тропе. Знакомство с орнитофауной города и окрестностей, метод учета птиц по Равкину.

Методы статистической обработки информации. Определение коэффициентов разнообразия.

Орнитофауна водоемов и побережий. Экскурсия на Пионерское озеро, заготовка гербария и фотоматериала по орнитофауне.

Сбор материала для проектов по группам Заготовка фото-, видеоматериала, гербария, цифровых данных для проектов.

Выездная экскурсия в ООПТ «Нижняя Кама» или на Котловскую шишку. Ландшафтоведение, разнообразие экосистем Нижнекамья.

Обобщение материалов экскурсий. Выпуск итоговой газеты, оформление экспозиции в школьный музей. Оформление материала проектов. Работа с литературными данными, оформление фотоматериалов, таблиц, графиков Индивидуальные консультации по проектам. Итоговая конференция.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во ч	Основные формы внеучебной деятельности
1	Вводный практикум по ботанике и орнитологии. <i>Утренняя экскурсия</i>	3ч	Экологический ликбез. Повторение правил поведения на природе. Обучение гербаризации растений. Экскурсия в парк по орнитологической тропе.
2	Определение растений. Практикум.	2ч	Знакомство с дихотомическим ключом. Морфологическое описание растений по заданному алгоритму.
3	Экскурсия в рекреационный лес.	3ч	Изучение ярусности леса, работа по шкале Друде. Сбор материала для практической работы по изучению разнообразию органов растений.
4	Определение и заготовка гербария лесных растений.	2ч	Работа с определителями
5	Анатомия высших растений. Корень и стебель.	3ч	Приготовление и изучение микропрепаратов органов высших растений.
6	Анатомия высших растений. Лист.	2ч	Приготовление и изучение микропрепаратов листьев папоротника, голосеменных, однодольных и двудольных цветковых растений
7	Утренняя экскурсия на реку Омшанка	3ч	Знакомство с экосистемой пресного водоема, с разными поясами растительности
8	Проектная работа	2ч	Знакомство с темами проектов и определение плана работы
9-10	Выездная экскурсия в ООПТ «Борковская дача»	5ч	Геоботаническое описание луговых сообществ на пробных площадках, знакомство с видовым разнообразием ООПТ «Борковская дача»
11	Утренняя экскурсия по орнитологической тропе	3ч	Знакомство с орнитофауной города и окрестностей, метод учета птиц по Равкину
12	Методы статистической обработки информации	2ч	Определение коэффициентов разнообразия
13	Орнитофауна водоемов и побережий	3ч	Экскурсия на Пионерское озеро, заготовка гербария и фотоматериала по орнитофауне
14	Сбор материала для проектов по группам	2ч	Заготовка фото-, видеоматериала, гербария, цифровых данных для проектов
15-16	Выездная экскурсия в ООПТ «Нижняя Кама»	5ч	Ландшафтоведение, разнообразие экосистем Нижнекамья
17	Разнообразие высших растений Нижнекамья	3ч	Классификация гербарного материала, заполнение карточек встречи редких видов

18	Обобщение материалов экскурсий	2ч	Выпуск итоговой газеты, возможно оформление экспозиции в школьный музей
19	Оформление материала проектов	4ч	Работа с литературными данными, оформление фотоматериалов, таблиц, графиков
20	Итоговая конференция.	1ч	Защита групповых проектов.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата	
		план	факт
1	Вводный практикум по ботанике и орнитологии. <i>Утренняя экскурсия</i>	1 день	
2	Определение растений. Практикум.	1 день	
3	Экскурсия в рекреационный лес.	2 день	
4	Определение и заготовка гербария лесных растений.	2 день	
5	Анатомия высших растений. Корень и стебель.	3 день	
6	Анатомия высших растений. Лист.	3 день	
7	Утренняя экскурсия на реку Омшанка	4 день	
8	Проектная работа	4 день	
9-10	Выездная экскурсия в ООПТ «Борковская дача»	5 день	
11	Утренняя экскурсия по орнитологической тропе	6 день	
12	Методы статистической обработки информации	6 день	
13	Орнитофауна водоемов и побережий	7 день	
14	Сбор материала для проектов по группам	7 день	
15-16	Выездная экскурсия в ООПТ «Нижняя Кама».	8 день	
17	Разнообразие высших растений Нижнекамья	8 день	
18	Обобщение материалов экскурсий	9 день	
19-20	Оформление материала проектов	9 день	
21	Индивидуальные консультации по проектам	9 день	
22	Итоговая конференция.	10 день	

