



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7»**

Рассмотрено
на заседании
методического
объединения
Протокол № 5
20 июля 2023 г

Согласовано:
Заместитель директора
по учебно-
воспитательной работе
И.И.Пивоварова. 
«25» июля 2023 г.

Утверждаю:
Директор школы
И.В. Свалова 
приказ № 68
от «25» июля 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«БИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, ГРИБОВ, ЛИШАЙНИКОВ»

Класс: 10

Составитель: Шибитко О.А.,
учитель биологии, ВКК

г. Сухой Лог, 2023 г.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

На занятиях внеурочной деятельности «Решение биологических задач» обучающиеся дополняют свои знания по молекулярной биологии и генетике, повысят свой уровень теоретической подготовки и практических навыков в решении биологических задач. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к биологической науке, обеспечить более качественную подготовку к государственной итоговой аттестации по биологии. Знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

Личностными результатами обучения при изучении данного курса являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами обучения при изучении данного курса являются:

Регулятивные: УУД:

- формирование умения организовать свою учебную деятельность: с помощью учителя определять цель работы, ставить задачи, планировать - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- формирование умения ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Личностные УУД:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение с помощью учителя определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение с помощью учителя работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках.

Программа внеурочной деятельности по биологии «Избранные вопросы биологии» рассчитана на учащихся 10 классов (34 часа).

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Решение биологических задач»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Ботаника – наука о растениях	1	1	-	-
2	Растительная клетка.	1		1	Тест
3	Ткани и вегетативные органы высших растений.	11	6	5	Контрольная работа в формате ЕГЭ
4	Размножение	1	1		

	высших растений.				
5	Низшие растения. Водоросли.	2	2		Тест
6	Высшие споровые растения.	4	2	2	Контрольная работа в формате ЕГЭ
7	Семенные растения	10	6	4	Контрольная работа в формате ЕГЭ
8	Царство Грибы	2	2		Тест
9	Бактерии	1	1		Тест
ИТОГ		34	21	12	

Основное содержание

Раздел 1. Растения.

Тема 1 Ботаника – наука о растениях. (1 час)

Место и значение ботаники в системе биологических дисциплин. Основные разделы ботаники. Развитие ботанической науки.

Роль растений в жизни человека и планеты.

Принципы биологической классификации. Низшие и высшие растения. Место растений в системе органического мира.

Отличительные признаки растений

Тема 2 Растительная клетка. (1 час)

Клетка как структурно-функциональная единица всего живого. Особенности строения растительной клетки. Структурные особенности клеток высших растений.

Тема 3. Ткани и вегетативные органы высших растений. (11ч)

Ткани высших растений.

Дифференцировка клеток, формирование тканей.

Ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества.

Ткани простые и сложные. Классификация тканей по основной выполняемой функции. Строение и расположение.

Образовательные ткани (меристемы): первичные и вторичные, верхушечные, боковые и вставочные.

Покровные ткани: первичные и вторичные. Эпидермис, эпиблема, пробка, корка.

Основные ткани (паренхима): ассимиляционная, водоносная, воздухоносная.

Механические (опорные) ткани: колленхима, склеренхима, склереиды.

Проводящие ткани: первичные и вторичные; древесина и луб.

Выделительные (секреторные) ткани: наружной и внутренней секреции.

Вегетативные органы высших растений.

Орган – обособленная часть организма. Вегетативные и генеративные органы. Аналогичные и гомологичные органы. Общие свойства органов растений. разнообразие высших растений – результат длительной эволюции. Особенности жизни растений в наземных условиях.

Корень.

Классификация корней: по происхождению, по расположению в субстрате. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Видоизменения корней. Зоны молодого корня. Первичное и вторичное строение корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Питание и дыхание корней. Функции корней.

Побег – стебель с расположенными на ней листьями и почками. Строение, ветвление, метаморфозы. Почка – зачаточный побег: строение, рост. Функции стебля. Первичное и вторичное строение стебля. Лист – боковой орган побега. Функции листа. Внешнее строение листа. Жилкование листа. Многообразие листьев. Листорасположение. Видоизменения листьев. Клеточное строение листа. Работа устьичного аппарата. Газообмен и транспирация. Листопад.

Лабораторные работы.

1. Строение основной и проводящей ткани листа.
2. Строение кожицы лука.

Тема 4. Размножение высших растений. (1 час).

Бесполое и половое размножение. Спорообразование. Вегетативное размножение, его значение в естественных условиях и сельскохозяйственной практике. Основные формы вегетативного размножения. Половое размножение. Чередование полового и бесполого размножения.

Тема 5. Низшие растения. Водоросли. (2 ч)

Водоросли- обширная группа древнейших растений. Основные признаки водорослей. Разнообразие форм и размеров. Строение тела, особенности морфологии клетки. Чередование бесполого и полового размножения.

Классификация водорослей. Распространение и экология водорослей.. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Лабораторные работы.

3. Строение хламидомонады.
4. Строение спирогиры.

Тема 6. Высшие споровые растения. (4 ч).

Отдел Моховидные.

Общая характеристика. Особенности строения. Чередование полового и бесполого поколений. Особенности строения и развития листостебельных, или настоящих, мхов. Происхождение моховидных. Экология, географическое распространение, значение в природе и народном хозяйстве.

Отдел плауновидные.

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл плауна булавовидного. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.

Отдел Хвощевидные

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл хвоща полевого. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.

Отдел Папоротниковидные.

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл щитовника мужского. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.

Лабораторные работы.

5. Строение мха кукушкин лен.

6. Строение мха сфагнум.

7. Строение хвоща.

8. Строение папоротника.

Тема 7. Семенные растения (10ч)

Общие признаки семенных растений как наиболее приспособленных к существованию на суше. Расселение по всему земному шару. Разноспоровость и размножение семенами.

Отдел Голосеменные.

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Систематика голосеменных. Морфологические особенности вегетативных органов. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Половое поколение, редукция гаметофита.

Значение плаунов в природе и использование человеком.

Отдел Покрытосеменные.

Общая характеристика покрытосеменных как наиболее совершенной группы современных растений. Основные отличия покрытосеменных растений от голосеменных. Прогрессивные черты организации, позволившие покрытосеменным растениям оптимально приспособиться к современным условиям существования.

Цветок. Строение и функции. Виды цветков. Соцветия простые и сложные.

Опыление. Типы и способы опыления.

Микроспорогенез и мегаспорогенез. Двойное оплодотворение и развитие семени.

Семя. Специализированный орган. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Плод. Происхождение, функции. Плоды простые и сложные. Классификация плодов.

Распространение плодов и семян.

Систематика покрытосеменных.

Сравнительная характеристика классов: Двудольные и Однодольные. Основные признаки семейств класса Двудольные и Однодольные. Культурные и дикорастущие представители семейств, их значение в природе и использование человеком.

Лабораторные работы.

9. Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны.

10. Строение цветка шиповника.

11. Строение однодольного и двудольного растения.
12. Многообразие соцветий.
13. Строение семени однодольного и двудольного растения.
14. Многообразие плодов.

Раздел 2. Грибы.

Тема 8 Царство Грибы (2ч)

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативного тела. Особенности строения клетки гриба. Значение в природе и использование человеком.

Низшие и высшие грибы. Способы питания. Размножение бесполое и половое.

Зигомикоты. Основные черты организации на примере мукора.

Аскомикота. Особенности жизнедеятельности, распространение и экологическое значение. Общая характеристика на примере пеницилла. Дрожжи – одноклеточные аскомикоты.

Базидиомикота. Наиболее организованная группа. Общая характеристика на примере шляпочных грибов. Особенности строения и размножения. Съедобные и ядовитые грибы.

Лабораторные работы

15. Строение плесневого гриба мукора.
16. Строение дрожжей.
17. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Раздел 3. Лишайники.

Тема 9. Отдел Лишайники. (1ч)

Общая характеристика лишайников. Типы лишайников по анатомическому строению слоевища, по форме слоевища. Размножение и рост лишайников. Представители. Значение в природе и жизни человека.

Заключение (1ч)

3. Тематическое планирование

№ занятия кол-во часов	Тема	Дата проведения план	Дата проведения факт
1 (1)	Раздел1. Растения. Тема 1Ботаника – наука о растениях.1 час. Место и значение ботаники в системе биологических наук. Роль растений в жизни нашей планеты и человечества.	сентябрь 1 неделя	
2 (1)	Тема 2. Растительная клетка.1 час.	сентябрь	

	Особенности строения растительной клетки.	2 неделя	
3 (1)	Тема 3.Ткани и вегетативные органы. 11 часов. Понятие о тканях. Растительные ткани простые и сложные. Образовательные ткани.	сентябрь 3 неделя	
4 (1)	Покровные и основные ткани растений.	сентябрь 4 неделя	
5 (1)	Механические и выделительные ткани растений.	сентябрь 5 неделя	
6 (1)	Проводящие ткани растений.	октябрь 1 неделя	
7 (1)	Понятия об органах растения, общие свойства. Вегетативные и генеративные органы.	октябрь 2 неделя	
8 (1)	Корень. Классификация корней и корневых систем. Функции корней.	октябрь 3 неделя	
9 (1)	Побег – вегетативный орган растения. Почка – зачаточный побег.	октябрь 4 неделя	
10 (1)	Строение и функции стебля.	ноябрь 1 неделя	
11 (1)	Лист. Многообразие и функции листьев.	Ноябрь 2 неделя	
12 (1)	Внешнее и внутреннее строение листьев.	ноябрь 3 неделя	
13 (1)	Газообмен и транспирация. Листопад.	ноябрь 4 неделя	
14 (1)	Тема 4. Размножение высших растений. 1 час Бесполое и половое размножение растения.	декабрь 1 неделя	
15 (1)	Тема 5. Низшие растения. Водоросли. 2 ч. Общая характеристика водорослей.	декабрь 2 неделя	
16 (1)	Классификация водорослей. Значение водорослей	декабрь	

	в природе и жизни человека.	3 неделя	
17 (1)	Тема 6. Высшие споровые растения. 4 часа. Общая характеристика мхов. Особенности строения, распространение, значение в природе и народном хозяйстве.	Декабрь 4 неделя	
18 (1)	Общая характеристика плаунов. Особенности строения, распространение, значение в природе и народном хозяйстве.	декабрь 5 неделя	
19 (1)	Общая характеристика папоротниковидных. Особенности строения, распространение, значение в природе и народном хозяйстве.	январь 2 неделя	
20 (1)	Тема 7. Семенные растения (10 часов) Общие признаки семенных растений.	январь 3 неделя	
21 (1)	Общая характеристика голосеменных, морфологические особенности их вегетативных органов.	январь 4 неделя	
22 (1)	Жизненный цикл сосны обыкновенной. Значение голосеменных и использование их человеком.	февраль 1 неделя	
23(1)	Общая характеристика покрытосеменных, их прогрессивные черты организации.	Февраль 2 неделя	
24 (1)	Функции и строение цветка. Соцветия. Типы и способы опыления.	февраль 3 неделя	
25 (1)	Двойное оплодотворение и развитие семян	февраль 4 неделя	
26 (1)	Строение семян однодольных растений и двудольных растений.	март 1 неделя	
27 (1)	Классификация плодов. Распространение семян в природе	март 2 неделя	
28 (1)	Характеристика семейств класса Двудольные.	март 3 неделя	
29 1)	Характеристика семейств класса Однодольные.	апрель 1 неделя	
30 1)	Общая характеристика грибов. Основные черты организации Зигомикоты и Аскомикоты	апрель 2 неделя	
31 (1)	Особенности строения и размножения	апрель	

	Базидиомикота.	3 неделя	
32 (1)	Лишайники.	апрель 4 неделя	
33 (1)	Бактерии.	май 2 неделя	
34 (1)	Обобщение изученного в курсе « Биология растений, грибов, лишайников»	май 3 неделя	

4. **Формы проведения занятий:**

-аудиторные занятия: лекции, беседы, семинарские занятия, практические работы