


**Кировское областное государственное общеобразовательное
автономное учреждение «Лицей естественных наук»**

«Согласовано»
на заседании ПЛ учителей биологии
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г

Руководитель ПЛ
 Л.В. Домнина



«Утверждено»
Приказ от 01.09.2022 № 141

Директор КОГОАУ ЛЕН

 А.Ю.Ветров

**Рабочая программа
предмета «Биология»
6 класс
2022/2023 учебный год**

Составители: Петухова Д. Ю., Кулигина О. А.

Пояснительная записка

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Рабочая программа предмета «Биология» (предметная область «Естественно – научные предметы»), предназначенная для учащихся 5-9 классов, составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями, утвержденными Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N 1644, от 31.12.2015 г № 1577)
- Основной образовательной программы основного общего образования КОГОАУ ЛЕН;
- рабочей программы «Биология», авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.» - М.: Дрофа, 2014.), а также рабочей программы «Биология», авторского коллектива под руководством И.Н. Пономаревой (сборник «Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.» - М.: Дрофа, 2014.)
- образовательной программы по биологии с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум» 5-9 классы – М. 2021.
- Методических рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N Р-4) — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/ (дата обращения: 10.04 .2021).

Для реализации рабочей программы изучения учебного предмета «Биология» в 6 классе отведено 68 часов из расчёта 2 часа в неделю.

Учебник Федерального перечня, в котором реализуется данная программа: Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6класс. Учебник /Пасечник В. В. - М.: Дрофа, 2018 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) 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 учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование 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;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее ре-

шения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

9) 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

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 естественнонаучных 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 местобитаний 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.

Обучающиеся 6 класса научатся:

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся 6 класса получают возможность научиться:

- *находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Содержание учебного предмета курса

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ.

Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение органов цветкового растения;
2. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
3. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
4. *Изучение строения водорослей;*
5. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
6. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
7. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
8. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
9. Определение признаков класса в строении растений;
10. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
11. Вегетативное размножение комнатных растений;

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Название темы	Количество часов	Ключевые воспитательные задачи
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	32	<i>Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:</i> - формирования опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности
2	Жизнь растений	20	<i>Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:</i> - формирование ценностных отношений к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
3	Классификация растений	12	<i>Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:</i> - формирование ценностных отношений к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
4	Природные сообщества	4	<i>Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и,</i>

			<i>прежде всего, ценностных отношений:</i> - формирование ценностных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
5	Итого	68	

Календарно-тематическое планирование

Часов		Название темы/урока	Использование оборудования Кванториума
План	Дата		
32		Строение и многообразие покрытосеменных растений	
		Строение семян двудольных и однодольных растений	
		Строение семян двудольных и однодольных растений. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли и ржи»	
		Состав семян	
		Условия прорастания семян. Значение семян в природе и жизни человека	
		Виды корней. Типы корневых систем	
		Строение корней. Зоны корня	
		Анатомическое строение корней. Лабораторная работа №2 «Строение корней двудольных и однодольных растений»	Микроскопы «Levenhuk»
		Условия произрастания и видоизменения корней	
		Строение побега и его основные функции.	
		Почки и их строение. Лабораторная работа №3 «Строение почек древесных растений»	
		Рост и развитие побега.	
		Разнообразие побегов	
		Внешнее строение листа	
		Анатомическое строение листа	
		Анатомическое строение листа. Листья двудольных и однодольных растений.	Микроскопы «Levenhuk»
		Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменение листьев	
		Разнообразие листовых пластинок у растений Кировской области	
		Строение стебля. Многообразие стеблей	Микроскопы «Levenhuk»
		Функции стебля. Рост стебля	
		Передвижение воды, минеральных и органических веществ по стеблю	
		Видоизменение побегов	
		Видоизменение побегов. Лабораторная работа №4 «Строение корневища, клубня, луковицы»	
		Цветок и его строение	
		Цветок. Лабораторная работа №5 «Строение цветков различных растений Кировской области»	

	Соцветия, их значение в жизни растений.	
	Соцветия. Лабораторная работа № 6 «Определение типов соцветий у различных растений Кировской области»	
	Опыление, его значение в жизни растений	
	Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян	
	Плоды и их классификация	
	Лабораторная работа № 7 «Многообразие сухих и сочных плодов»	
	Распространение плодов и семян	
	Строение и многообразие покрытосеменных растений	
20	Жизнь растений	
	Минеральное питание растений	
	Зола. Лабораторная работа №8 «Микрохимический анализ золы»	
	Фотосинтез. Световая фаза.	
	Фотосинтез. Темновая фаза.	
	Влияние факторов среды на интенсивность фотосинтеза. Лабораторная работа № 9 «Влияние на интенсивность фотосинтеза температуры, освещения»	
	Дыхание растений	
	Испарение воды растениями.	
	Листопад	
	Передвижение воды и питательных веществ в растении	
	Особенности выращивания растений в условиях нашего климата	
	Прораствание семян	
	Способы размножения растений	
	Размножение низших споровых растений	
	Размножение высших споровых растений	
	Многообразие споровых растений Кировской области	
	Размножение голосеменных растений	
	Размножение покрытосеменных растений	
	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	
	Практическая работа «Вегетативное размножение комнатных растений»	
	Обобщающе-заключительный урок по теме «Жизнь растений»	
12	Классификация растений	
	Систематика растений	
	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	
	Растения семейства Крестоцветные и Розоцветные, произрастающие в Кировской области	
	Растения семейства Пасленовые и Бобовые	
	Растения семейства Пасленовые и Бобовые, произрастающие в Кировской области	
	Семейство Сложноцветные	
	Растения семейства Сложноцветные, произрастающие в Кировской области	
	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные	
	Растения класса Однодольные, произрастающие в Кировской области	
	Важнейшие сельскохозяйственные растения	

	История растениеводства	
	Охраняемые растения Кировской области	
4	Природные сообщества	
	Разнообразие природных сообществ Кировской области	
	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	
	Урок-конференция на тему «Проблемы и пути решения сохранения видового разнообразия растений на Земле»	
	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	

Оценочные материалы

1. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы/Г. С. Калинова, Е. А. Никишова, А. Н. Мягкова, В. З. Резникова/М.: Вентана-Граф, 2013.
2. Заяц Р. Г. Биология. Школьный курс. Тестовые задания с решениями. – Минск: Букмастер, 2014.
3. Контрольно-измерительные материалы ВПР по биологии 6 класс
4. Дудкина О.П. Биология. 6-11 классы. Проверочные тесты. Разноуровневые задания. (2021)
5. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс. М.ВАКО, 2020