

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ БИОЛОГИИ

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных, предметных результатов.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- 8) 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;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 10) 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;
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать опреде-

ления понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

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

5) 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;

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

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

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

9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

10) 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; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Основные предметные результаты обучения биологии:

1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого 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;

4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС

Введение. Биология — наука о живых организмах. Условия жизни организмов. Осенние явления в жизни растений родного края. Экскурсия «Осенние явления в жизни родного края»

Тема 1. Разнообразие живых организмов. Среда жизни. Царства живой природы: Растения. Животные. Грибы. Бактерии. Деление царств на группы. Среда обитания. Экологические факторы Вода как среда жизни.

Наземно-воздушная среда жизни Свет в жизни растений и животных. Почва как среда жизни. Организменная среда жизни. Сообщество живых организмов. Роль грибов и бактерий. Типы взаимоотношений организмов в сообществе.

Тема 2. Клеточное строение живых организмов. Развитие знаний о клеточном строении живых организмов. Устройство увеличительных приборов. Состав и строение клеток. Строение бактериальной клетки. Строение растительной, животной и грибной клеток. Строение клетки. Образование новых клеток. Одноклеточные растения, животные и грибы.

Покровные ткани растений и животных. Строение покровной ткани листа. Механические и проводящие ткани растений Основные и образовательные ткани растений. Соединительные ткани животных. Мышечная и нервная ткани животных.

Тема 3. Ткани живых организмов. Покровные ткани растений и животных. Строение покровной ткани листа. Механические и проводящие ткани растений. Основные и образовательные ткани растений. Соединительные ткани животных. Мышечная и нервная ткани животных.

6 КЛАСС

Введение. Организм – единое целое.

Тема 1. Органы и системы органов живых организмов. Органы и системы органов растений. Побег. Строение побега и почек. Строение и функции стебля. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Строение и функции корня. Видоизменения надземных побегов. Видоизменения подземных побегов и корней. Органы и системы органов животных.

Тема 2. Строение и жизнедеятельность живых организмов. Движение живых организмов. Почвенное питание растений. Фотосинтез – воздушное питание растений. Испарение воды листьями. Листопад. Питание животных. Питание бактерий и грибов. Дыхание растений, бактерий и грибов. Дыхание и кровообращение животных. Транспорт веществ в организме. Выделение обмен веществ. Размножение организмов. Бесполое размножение. Вегетативное размножение растений. Половое размножение растений. Строение цветка. Опыление. Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена. Размножение многоклеточных животных. Индивидуальное развитие растений. Индивидуальное развитие животных. Расселение и распространение живых организмов. Сезонные изменения в природе и жизнедеятельности организмов.

7 КЛАСС

Тема 1. Организация живой природы. Организм. Вид. Природное сообщество. Разнообразие видов в сообществе. Экосистема.

Тема 2. Эволюция живой природы. Эволюционное учение. Доказательства эволюции. История развития жизни на Земле. Систематика растений и животных.

Тема 3. Растения – производители органического вещества. Царства растения. Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки. Изучение одноклеточных и многоклеточных зеленых водорослей. Роль водорослей в природных экосистемах. Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Изучение строения мхов. Роль мхов в образовании болотных экосистем. Папоротникообразные. Отдел Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные. Роль папоротников, хвощей, плаунов в образовании древних лесов. Отдел Голосеменные. Разнообразие хвойных. Роль голосеменных в экосистеме тайги. Отдел Покрытосеменные, или цветковые. Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные. Семейство Бобовые. Семейство Пасленовые. Семейство Лилейные. Семейство Злаки. Выращивание овощных растений в теплице. Роль покрытосеменных в развитии земледелия.

Тема 4. Животные – потребители органического вещества. Царство животные. Подцарство одноклеточные. Роль одноклеточных в экосистемах. Тип Споровики. Тип Инфузории. Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные. Тип кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип кольчатые черви. Роль червей в почвенных экосистемах. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс насекомые. Класс Насекомые. Размножение, развитие, разнообразие. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Класс хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Класс Земноводные. Класс пресмыкающиеся. Класс Птицы. Птицы наземных и водных экосистем. Класс Млекопитающие. Особенности размножения и развития млекопитающих. Млекопитающие разных экосистем. Млекопитающие родного края. Роль птиц и млекопитающих в жизни человека.

Тема 5. Бактерии, грибы – разрушители органического вещества. Лишайники. Царство бактерии. Царство грибы. Роль грибов в природе и жизни человека. Лишайники.

Тема 6. Биоразнообразие. Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие и деятельность человека. Пути сохранения биоразнообразия. Разнообразие птиц леса родного края.

8 КЛАСС

Введение. Науки об организме человека. Культура здоровья- основа полноценной жизни.

Тема 1. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья. Клетка-структурная единица организма. Соматические и половые клетки. Наследственность и здоровье. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Наследственные болезни медуко-генетическое консультирование. Факторы окружающей среды и здоровье. Образ жизни и здоровье.

Тема 2. Целостность организма – основа его жизнедеятельности. Компоненты организма человека. Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция. Внутренняя среда организма- основа его целостности. Кровь. Форменные элементы крови. Кроветворение. Иммуитет. Иммунология и здоровье.

Тема 3. Опорно-двигательная система и здоровье. Общее строение скелета. Осе-вой скелет. Добавочный скелет. Соединение костей. мышечная система строение и функции мышц. Основные группы скелетных мышц. Осанка. Первая помощь при травмах скелета.

Тема 4. Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья. Строение сердечно-сосудистой системы. Работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Первая помощь при обморожениях и кровотечениях. Лимфатическая система. Строение и функции органов дыхания. Этапы дыхания. Легочные объемы. Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания. Обмен веществ. Питание пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени. Регуляция пищеварения. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмены веществ. Витамины и их значение для организма. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Пищевые отравления и их предупреждение. Строение и функции мочевыделительной системы. Мочеобразование и его регуляция. Строение и функции кожи. Культура ухода за кожей. Болезни кожи. Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.

Тема 5. Репродуктивная система и здоровье. Строение и функции репродуктивной системы. Внутриутробное развитие и рождение ребенка. Репродуктивное здоровье.

Тема 6. Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье. Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг: задний и средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Эндокринная система. Гуморальная регуляция. Строение и функции желез внутренней секреции.

Тема 7. Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы. Органы чувств. Анализаторы. Зрительный анализатор. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы. Гигиена органов чувств.

9 КЛАСС

Введение. Особенности биологического познания. Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать. Методы биологического познания.

Тема 1. Организм. Организм – целостная саморегулирующаяся система. Размножение и развитие организмов. Способы размножения комнатных растений. Определение пола. Половое созревание. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость – свойства организма. Основные законы наследования признаков. Решение генетических задач. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Адаптация организмов к условиям среды. Влияние природных факторов на организм человека. Ритмическая деятельность организма. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм человека.

Тема 2. Вид. Популяция. Эволюция видов. Вид и его критерии. Популяционная структура вида. Динамика численности популяций. Саморегуляция численности популяций. Саморегуляция численности популяций. Структура популяций. Учение Дарвина об эволюции видов. Современная эволюционная теория. Формирование приспособлений – результат эволюции. Видообразование – результат действия факторов эволюции. Селекция – эволюция направляемая человеком. Систематика и эволюция. Доказательства и основные этапы антропогенеза. Биологические и социальные факторы эволюции человека. Высшая нервная деятельность. Особенности высшей нервной деятельности человека. Мышление и воображение. Речь. Память. Эмоции. Чувство любви – основа брака и семьи. Типы высшей нервной деятельности.

Тема 3. Биоценоз. Экосистема. Биоценоз. Видовая и пространственная структура. Конкуренция – основа поддержания видовой структуры биоценоза. Неконкурентные взаимоотношения между видами. Разнообразие видов в природе – результат эволюции. Организация и разнообразие экосистем. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Разнообразие и ценность естественных биоценозов суши. Разнообразие и ценность естественных водных экосистем. Фитоценоз. Естественной водной экосистемы. Развитие и сме-

на сообществ и экосистем. Агроценоз. Агроэкосистема. Парк как искусственная экосистема. Биологическое разнообразие и пути его сохранения.

Тема 4. Биосфера. Среда жизни. Биосфера и ее границы. Живое вещество биосферы и его функции. Средообразующая деятельность живого вещества. Круговорот веществ — основа целостности биосферы. Биосфера и здоровье человека.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

Живой организм. (35 ч)

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Лабораторная работа
	Введение	3	
1	Разнообразие живых организмов. Среда жизни	12	2
2	Клеточное строение живых организмов	8	4
3	Ткани живых организмов (часов)	10	4
	ИТОГО	35	10

6 КЛАСС

Живой организм. (35 ч)

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Лаборатор- ных работ	Практиче- ских работ
	Введение	1		
1	Органы и системы органов жи- вых организмов	11	5	
2	Строение и жизнедеятельность живых организмов	23	3	2
	ИТОГО	35	8	2

7 КЛАСС

Разнообразие живых организмов. (70 ч)

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
1	Организация живой природы	5
2	Эволюция живой природы	4
3	Растения — производители органического вещества	22
4	Животные — потребители органического вещества	28
5	Бактерии, грибы — разрушители органического вещества. Лишайники	4
6	Биоразнообразие	5
	Резерв	3
	ИТОГО	70

8 КЛАСС**Человек. Культура здоровья. (70 часов)**

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
	Введение	2
1	Наследственность, среда и образ жизни — факторы здоровья	7
2	Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности	7
3	Опорно-двигательная система и здоровье	7
4	Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	28
5	Репродуктивная система и здоровье	3
6	Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье	7
7	Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	6
	Резерв	3
	ИТОГО	70

9 КЛАСС**Живые системы и экосистемы. (70 часов)**

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
	Введение. Особенности биологического познания	2
1	Организм	19
2	Вид. Популяция. Эволюция видов	25
3	Биоценоз. Экосистема	14
4	Биосфера	7
	Резерв	3
	ИТОГО	70