

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18»
города Калуги**

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности |
«Общая биология»**

9 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Планируемые результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1.Выделение существенных признаков живого, процессов в биологических системах.
- 2.Использовать знания и умения в дальнейшем обучении, в практической деятельности и повседневной жизни.
- 3.Роль биологии в практической деятельности людей.
4. Различение опасных ситуации для людей, для природы.
- 5.Значение многообразия фауны для сохранения биосферы.
- 6.Владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- 7.Создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Содержание

Раздел1. Введение

Урок1. Биология наука о живой природе. Свойства живого.
Сущность жизни. Методы исследования в биологии.

Раздел2. Молекулярный уровень.

Урок2. Общая характеристика молекулярного уровня. Углеводы. Липиды.

Урок3. Белки. Состав, строение и функции.

Урок4. Нуклеиновые кислоты и их значение.

Урок5. АТФ, Витамины (водорастворимые и жирорастворимые)

Урок6. Биокатализаторы- ферменты.

Урок7.Вирусы.Прокариоты, эукариоты. Особенности их строения.

Раздел3. Клеточный уровень.

Урок8. Клетка. Клеточная мембрана.

Урок9. Ядро. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр.

Урок10.Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.

Лизосомы. Органоиды движения. Клеточные включения.

Урок11.Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.

Урок12. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Дыхание.

Урок13. Типы питания. Автотрофы. Гетеротрофы .

Урок14. Синтез белков в клетке.

Раздел4. Организменный уровень.

Урок15. Размножение организмов. Типы размножения.

Урок16. Митоз. Механизм и значение митоза.

Урок17. Мейоз. Развитие половых клеток. Механизм и значение мейоза. Биогенетический закон.

Урок18. Законы наследования Г. Менделя. Моногибридное, дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Урок19. Генотип, фенотип. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.

Урок20. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.

Урок21. Закономерности изменчивости. Модификационная и мутационная изменчивость.

Урок22. Мутации, генетические заболевания.

Урок23. Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.

Раздел5. Популяционно-видовой уровень.

Урок24. Экологические факторы среды обитания. Приспособления организмов.

Урок25. Популяция- единица эволюции. Движущие силы эволюции.

Урок26. Видообразование. Микроэволюция. Макроэволюция.

Раздел6. Надорганизменный уровень.

Урок27. Сообщество. Биоценоз. Биогеоценоз(экосистема).

Урок28. Внутривидовые, межвидовые отношения организмов в экосистеме.

Урок29. Разнообразие и развитие экосистемы.

Урок30. Биосфера. Эволюция биосферы. Круговорот веществ в биосфере.

Урок31. Развитие жизни на земле. Гипотезы возникновения жизни. Современное состояние проблемы.

Урок32. Антропогенное воздействие на биосферу.

Урок33. Эволюция биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Урок34. Обобщение изученных тем.

1. Тематическое планирование 34 часа

Раздел1. Введение. 1ч.

Раздел2. Молекулярный уровень. 6ч.

Раздел3. Клеточный уровень. 7ч.

Раздел4. Организменный уровень 9ч.

Раздел5. Популяционно-видовой уровень. 3ч.

Раздел6. Надорганизменный уровень.8ч.

2.Календарно-тематическое планирование.34ч.(1ч. в неделю).

№ п/п	Тема/раздел	Количество часов, отводимых на освоение темы/раздела	Электронные учебно-методические материалы (ЭОР или ЦОР)
Раздел1. Введение			
1.1	Биология-наука о живой природе. Свойства живого. Сущность живого. Методы исследования в биологии.	1ч.	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videoourki.htm https://resh.edu.ru/subject
Итого по разделу:		1	
Раздел2. Молекулярный уровень.			
2.1	. Общая характеристика молекулярного уровня. Углеводы. Липиды.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videoourki.htm https://resh.edu.ru/subject
2.2	Белки. Состав, строение и функции.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videoourki.htm https://resh.edu.ru/subject
2.3	Нуклеиновые кислоты и их значение.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videoourki.htm https://resh.edu.ru/subject
2.4	АТФ, Витамины (водорастворимые и жирорастворимые)	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videoourki.htm

			https://resh.edu.ru/subject
2.5	Биокатализаторы- ферменты.	1	<p>видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоуроки.htm https://resh.edu.ru/subject</p>
2.6	Вирусы. Прокариоты, эукариоты. Особенности их строения.	1	<p>видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоуроки.htm https://resh.edu.ru/subject</p>
Итого по разделу		6	
Раздел3. Клеточный уровень.			
3.1	Клетка. Клеточная мембрана.	1	<p>видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоуроки.htm https://resh.edu.ru/subject</p>
3.2	Ядро. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр.	1	<p>видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоуроки.htm https://resh.edu.ru/subject</p>
3.3	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Органоиды движения. Клеточные включения.	1	<p>видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоуроки.htm https://resh.edu.ru/subject</p>
3.4	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Дыхание.	1	<p>видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоуроки.htm https://resh.edu.ru/subject</p>
3.5	Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Дыхание.	1	<p>видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_vidеоуроки.htm https://resh.edu.ru/subject</p>
3.6	Типы питания. Автотрофы.	1	видеоурок

	Гетеротрофы .		https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
3.7	Синтез белков в клетке.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
Итого по разделу:		7	
Раздел4. Организменный уровень.			
4.1	Размножение организмов.Типы размножения.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.2	Митоз.Механизм и значение митоза.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.3	Мейоз. Развитие половых клеток. Механизм и значение мейоза. Биогенетический закон.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.4	Законы наследования Г.Менделя. Моногибридное, дигибридноескрещивание.Закон независимого наследования признаков.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.5	Генотип, фенотип. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.6	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.7	Закономерности изменчивости.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_vidouroki.htm

	Модификационная и мутационная изменчивость.		ki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.8	Мутации, генетические заболевания.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
4.9	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
Итого по разделу:		9	
Раздел 5. Популяционно-видовой уровень.			
5.1	Экологические факторы среды обитания. Приспособления организмов.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
5.2	Популяция- единица эволюции. Движущие силы эволюции.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
5.3	Видообразование. Микроэволюция. Макроэволюция.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
Итого по разделу:		3	
Надорганизменный уровень.			
6.1	Сообщество. Биоценоз. Биогеоценоз (экосистема).	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
6.2	Внутривидовые, межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject

6.3	.Разнообразие и развитие экосистемы. Развитие жизни на земле. Гипотезы возникновения жизни. Современное состояние проблемы.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
6.4	Биосфера.Эволюция биосферы. Круговорот веществ в биосфере.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
6.5	Развитие жизни на земле. Гипотезы возникновения жизни. Современное состояние проблемы.	1	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
6.6	Антропогенное воздействие на биосферу.	1.	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_videouroki.htm https://resh.edu.ru/subject
6.7	Эволюция биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере	1.	видеоурок https://edsoo.ru/Methodicheskie_videouroki.htm
6.8	.Обобщение изученных тем.	1	https://resh.edu.ru/subject
Всего по разделу:		8	
Всего		34	