

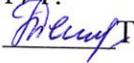
Муниципальное казённое учреждение «Управление образования»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей «Эрудит»

Согласована
на педагогическом совете,
протокол № 13 от 30.08.2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «Лицей «Эрудит»
Н.Т.Иванова
Приказ № 210 от 30.08.2017 г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
для 6 а,б классов основного общего образования
на 2017-2018 учебный год
Бобровской Елены Васильевны
учителя высшей квалификационной категории

Рассмотрена
на заседании МО учителей естественно-математического цикла
протокол № 4
«28» августа 2017 г.
руководитель МО  Г.Н. Беловодская

Принята
на заседании методического совета
протокол № 4
от «29» августа 2017 г.
Председатель МС  Г.В. Денисенко

Рубцовск, 2017

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.
 - 1.1. нормативные документы и материалы, на основе которых разработана рабочая программа;
 - 1.2. цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы согласованные с целями образовательной программы Лицея;
 - 1.3. количество учебных часов в год, неделю, на которое рассчитано преподавание предмета;
 - 1.4. изменения, внесённые в авторскую программу по предмету, и обоснование их целесообразности;
 - 1.5. используемые формы, методы и средства оценки образовательных результатов учащихся;
 - 1.6. формы, методы и средства обучения, технологии, используемые при организации образовательного процесса с целью реализации системно-деятельностного подхода.

2. планируемые образовательные результаты: личностные, метапредметные и предметные освоения учебного предмета;
3. тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
4. содержание учебного предмета;
5. поурочный календарно- тематический план;
6. учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;
7. материально-технического обеспечения образовательного процесса;
8. лист внесения изменений в Рабочую программу.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативные документы и материалы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями и дополнениями);
- Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования (с изменениями и дополнениями);
- Основной образовательной программы основного общего образования лица (ФГОС);
- Учебного плана МБОУ "Лицей "Эрудит";
- Календарного учебного графика на текущий учебный год МБОУ "Лицей "Эрудит";
- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности МБОУ "Лицей "Эрудит";

Программа ориентирована на УМК:

- Н. И Сонин «Биология. Живой организм» 6 класс. Учебник. – М: Дрофа 2015 г,
- Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2014,
- Электронное приложение к учебнику «Биология. Живой организм»
- Программа курса «Биология. Живой организм», 6 класс, автор Н.И. Сонин
- Методическое пособие к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс/ Н. И. Сонин, Е. Т. Бровкина, М: Дрофа, 2014
- Багоцкий С.В., Рубачёва Л.И, Шурхал Л.И. Тематические тесты к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2014
- Акперова И.А., Сысолятина Н.Б., Сонин Н.И. Тетрадь для лабораторных и самостоятельных наблюдений к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2014
- Сонин Н.И., Кириленкова В.Н. Дидактические карточки к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2014
- Сонин. Н. И Альбом проектов к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2015
- Сонин Н.И., Захаров В.Б. Методическое пособие к учебникам «Биология» 5-9классы.- М.: Дрофа,2015. 132с.

1.2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы согласованные с целями образовательной программы Лицея

Изучение курса «Биология» в 6 классе направлена на достижение следующей цели: Формирование представлений о разнообразии органического мира.

Основными задачами реализации курса являются

- Осознание учащимися целостности и многообразия окружающего мира
- Формирование модели безопасного поведения в условиях повседневной жизни.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

1.3. количество учебных часов в год, неделю, на которое рассчитано преподавание предмета

- Количество часов, отведённое на изучение биологии согласно учебному плану лицея 35 часов в год при учебной нагрузке 1 час в неделю.

1.4. изменения, внесённые в авторскую программу по предмету, и обоснование их целесообразности

Программа составлялась на основе предложенного распределения учебных часов по методическому пособию. Рабочая программа рассчитана на **35** часов.

1.5. используемые формы, методы и средства оценки образовательных результатов учащихся

Формы контроля и критерии оценки регламентируются Положением о формах, периодичности, порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, о нормах выставления оценок и ведении отчетной документации по результатам аттестации учащихся МБОУ «Лицей «Эрудит».

Виды аттестации:

1. Аттестация – это оценивание результата обучения на определенном этапе: на уроке, при завершении изучения раздела программы, за четверть, полугодие, год.

2. Аттестация текущая – оценивание успеваемости и качества усвоения учебного материала в процессе изучения раздела программы.
3. Аттестация тематическая – оценивание успеваемости и уровня сформированности предметных, метапредметных и специальных умений и способов деятельности, достигнутого к концу изучения раздела программы.
4. Аттестация промежуточная (полугодовая, годовая)- письменные или устные испытания, целью которых является оценивание уровня сформированности предметных, в 5 классах метапредметных и специальных умений и способов деятельности на данном этапе обучения по нескольким изученным разделам программы.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме контрольного тестирования на 10-15 мин .урока : по полугодиям (декабрь-за 1 полугодие, май—за второе полугодие)

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации данной РП по курсу биологии использованы:

- **Методы мониторинга знаний и умений учащихся** – тесты, устный опрос, лабораторные и практические работы, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тесты, устный опрос, лабораторные и практические работы, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: предметно – информационной (знает), ценностно – ориентационной (умеет), деятельностно - коммуникативной (применяет).

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности используется тетрадь с печатной основой

- **Отслеживание результатов обучения проводится через различные формы контроля:**
- - тематический;
- - итоговый;
- - групповой;
- - фронтальный;
- - индивидуальный;
- - текущая аттестация (проверочные и самостоятельные письменные работы; практические работы; тестирование; срезовые работы);
- - промежуточная аттестация (тестирование; защита реферата; защита проекта; защита научно – исследовательской работы)
- формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей на печатной основе, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)
- **Промежуточная аттестация** проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме срезового тестирования на 15-20 мин .урока : по полугодиям (декабрь-за 1 полугодие, май—за второе полугодие)

• **Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.**

В соответствии с требованиями Стандарта *достижение личностных результатов* не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы.

При этом обязательными составляющими системы внутрилицейского мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- • *стартовой диагностики;*
- текущего выполнения *учебных исследований и учебных проектов;*
- • *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе,* направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- • текущего выполнения выборочных *учебно-практических и учебно-познавательных заданий (10-15мин)* на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- • *защиты итогового индивидуального проекта.*
- **Система оценки предметных результатов** освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.
- **Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутрилицейского мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:**
 - • *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий* (общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур;*
 - • *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;
 - • *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами.
- **При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:**
 - • *стартовой диагностики;*
 - • *тематических и итоговых проверочных работ, творческих работ,* включая учебные исследования и учебные проекты.

Критерии оценки знаний по биологии

1.1. Оценка устного ответа (общий принцип)

Оценка знаний учащихся

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Отметка «5»(отлично):

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»(хорошо):

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»(удовлетворительно):

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий не достаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»(неудовлетворительно):

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

1.2. Ответ на уроке (детальный подход к оценке)

Отметка «5» ставится, если в ответе ученик показывает знания основных теорий, законов, общебиологических понятий; логично излагает основные положения и принципы биологических закономерностей, признаки биологических объектов, процессов и явлений, раскрывает их сущность и взаимосвязь; конкретизирует теоретические положения примерами, научными фактами, составляющими основу выводов, обобщений и доказательств. Ученик демонстрирует владение умениями обобщать, анализировать, сравнивать биологические объекты и процессы и на основе этого делает выводы.

Отметка «4» ставится, если в ответе ученик не полностью раскрывает теоретические положения и недостаточно широко их иллюстрирует примерами, приводит не все элементы сравнения объектов и явлений, допускает биологические неточности, негрубые биологические ошибки.

Отметка «3» ставится, если ученик имеет неполные фрагментарные знания об основных признаках живого, проявляющихся на всех уровнях организации, об особенностях строения и жизнедеятельности разных царств живой природы, неверно трактует биологические понятия, не раскрывает сущность процессов и явлений, делает неправильные выводы, допускает искажения в установлении причины и следствия явления.

Отметка «2» ставится, если в ответе ученик допускает грубые биологические ошибки, приводит отрывочные сведения, примеры, не имеющие отношения к конкретизации полностью отсутствует.

Примечание:

По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки

1.2. ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

1.2.1 Оценивание лабораторных и практических работ

Отметка «5» ставится, если ученик демонстрирует углубленное достижение планируемых результатов. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, анализировать полученный результат, делать вывод, оценивать свою работу и работу одноклассников. Ученик умеет выбирать средства для организации своего поведения, запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени.

Отметка «4» ставится, если ученик демонстрирует повышенный уровень достижений планируемых результатов. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, делать вывод. Ученик умеет выбирать средства для организации своего поведения, запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени.

Отметка «3» ставится, если ученик демонстрирует усвоение опорной системы знаний. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, делать вывод.

Отметка «2» ставится, если ученик не может самостоятельно выполнять работу.

1.2.2. Оценка умения ставить опыты

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»(отлично):

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а так же работа по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»(хорошо):

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1—2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»(удовлетворительно):

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а так же работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2» (неудовлетворительно):

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

1.2.3. Оценка умения проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;
- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности и 1—2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены 1—2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены 3—4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены 3—4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

1.2.4. Самостоятельная работа в рабочей тетради с использованием учебника.

Отметка «5» ставится, если ученик выполняет все задания, не допускает биологических ошибок и неточностей

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил все задания, но допустил при этом незначительные биологические погрешности и неточности
Отметка «3» ставится, если ученик правильно выполнил только половину заданий, в которых не допустил биологические погрешности и неточности

Отметка «2» ставится, если ученик в каждом задании много ошибок (выполнено без ошибок менее 50%)

1.3. Оценка творческих работ (доклады , сообщения, сочинения, экосказки , кроссворды и пр.)

Отметка — «5» ставится, если содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложено последовательно; работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного материала. В работе допущен 1 недочет в содержании; 1-2 речевых недочета; 1 грамматическая ошибка.

Отметка — «4» ставится, если содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы. В работе допускается не более 2-х недочетов в содержании, не более 3-4 речевых недочетов, не более 2-х грамматических ошибок.

Отметка — «3» ставится, если в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления. В работе допускается не более 4-х недочетов в содержании, 5 речевых недочетов, 4 грамматических ошибки.

Отметка — «2» ставится, если работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы. Допущено до 7 речевых и до 7 грамматических ошибки.

При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилистического решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки.

1.4. Оценивание проектов

Сформулировано 10 критериев, которые отражают различные стороны проектной деятельности учащихся:

I критерий характеризует обоснование и постановку цели, умение спланировать пути её достижения.

Уровни достижений

- Обоснование и постановка цели, планирование путей её достижения (максимум 8 баллов) Цель не сформулирована 0 бал.
- Цель определена, но план её достижения отсутствует 1-2 бал.
- Цель определена, но план её достижения дан схематично 3-4 бал.
- Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения 5-6 бал.
- Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом 7-8 бал.

II критерий имеет отношение к информационной компетентности учащегося.

Уровни достижений

- Разнообразие использованных источников информации (максимум 6 баллов)

- Использована минимальная информация 0 бал.
- Большая часть представленной информации не относится к сути работы 1-2 бал.
- Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного количества соответствующих источников 3-4 бал.
- Работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра подходящих источников 5-6 бал.

III критерий позволяет оценить соответствие выбранных средств цели.

Уровни достижений

- Соответствие выбранных средств цели (максимум 6 баллов)
- Заявленные в проекте цели не достигнуты 0 бал.
- Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства 1-2 бал.
- В основном заявленные цели проекта достигнуты, выбранные средства в целом подходящие, но не достаточные 3-4 бал.
- Работа целостная, выбранные средства достаточны и использованы уместно и эффективно 5-6 бал.

IV критерий характеризует творческий и аналитический подход к работе.

Уровни достижений

- Творческий и аналитический подход к работе (максимум 8 баллов)
- Работа не содержит личных размышлений и представляет собой нетворческое обращение к теме проекта 0 бал.
- Работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода 1-2 бал.
- В работе предпринята серьезная попытка к размышлению и представлен личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества, но нет серьезного анализа 3-4 бал.
- Работа отличается творческим подходом, содержит глубокие размышления с элементами аналитических выводов, но предпринятый анализ недостаточно глубок 5-6 бал.
- Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта 7-8 бал.

V критерий позволяет оценить соответствие требованиям оформления.

Уровни достижений

- Соответствие требованиям оформления (максимум 6 баллов)
- Письменная часть проекта отсутствует 0 бал.
- В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены ошибки в оформлении 1-2 бал.
- Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру 3-4 бал.
- Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами 5-6 бал.

VI критерий – анализ процесса и результата работы.

Уровни достижений

- Анализ процесса и результата работы (максимум 6 баллов)

- Не предприняты попытки проанализировать процесс и результат работы 0 бал.
- Анализ процесса и результата работы заменен описанием хода и порядка работы 1-2 бал. Представлен последовательный, подробный обзор хода работы по достижению заявленных целей 3-4 бал.
- Представлен исчерпывающий обзор хода работы с анализом складывающихся ситуаций 5-6 бал.

VII критерий характеризует личную заинтересованность автора.

Уровни достижений

- Личная заинтересованность автора (максимум 6 баллов)
- Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора 0 бал.
- Работа несамостоятельная, демонстрирующая незначительный интерес автора к теме проекта 1-2 бал.
- Работа самостоятельная, демонстрирующая определенный интерес автора к работе 3-4
- Работа полностью самостоятельная, демонстрирующая подлинную заинтересованность и вовлеченность автора 5-6 бал.

VIII критерий оценка качества проведения презентации.

Уровни достижений

- Качество проведения презентации (максимум 6 баллов)
- Презентация не проведена 0 бал.
- Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать слушателей 1-2 бал.
- Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента 3-4 бал. Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент 5-6 бал.

IX критерий позволяет оценить качество проектного продукта.

Уровни достижений

- Качество проектного продукта (максимум 6 баллов)
- Проектный продукт отсутствует 0 бал
- Проектный продукт не соответствует заявленным целям, эстетике 1-2 бал.
- Продукт не полностью соответствует требованиям качества 3-4 бал.
- Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям) 5-6 бал.

X критерий дает возможность проанализировать глубину раскрытия темы проекта.

Уровни достижений

- Глубина раскрытия темы проекта (максимум 6 баллов)
- Тема проекта не раскрыта 0 бал. Тема проекта раскрыта фрагментарно 1-2
- Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы 3-4 бал. Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания по теме проекта 5-6 бал.

Дидактические цели отражены в критериях 1-8. Они включают универсальные компетентности учащихся (мыслительные, информационные), общеучебные умения и навыки (интеллектуальные, организационные коммуникативные) и проектные умения (проблематизация, целеполагание, планирование, реализация имеющего плана, самоанализ, рефлексия).

Применение предметных знаний, умений и навыков соответствует *методическим задачам*. Они отражены в критериях 9 и 10.

Максимум баллов 64 Оценивание проходит по накопительной системе баллов. Затем набранная сумма баллов выражается в процентах от их максимально возможного количества и переводится в отметку по пятибалльной системе.

Проценты/ Оценка 0 – 29% 2 (плохо)

30 – 50% 3 (удовлетворительно)

51 – 60% 4 (хорошо)

61 – 100% 5 (отлично)

1.5. Оценивание работы над рефератом (докладом)

Предусматривает самостоятельную работу с дополнительной литературой. Кроме умения выбрать главное и конкретное по теме, необходимо оценить следующее:

- полноту раскрытия темы;
- наличие рисунков и схем (при необходимости);
- аккуратность исполнения.
- адаптированность выступления (не просто чтение)

Отметка «5» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «4» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Отметка «3» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. **Отметка «2»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

1.6. Самостоятельная работа, включая работу с учебником по заполнению таблиц

«5»- полностью выполнил все задание, стиль оформления работы (100%);

«4» – выполнил задание с погрешностями (1-2 неточности или ошибки), выполнил три четверти заданий;

«3» – правильно выполнил только половину заданий (50 %);

«2» – в задании много ошибок, не выполнил задание (менее 49%).

1.7. Устные сообщения по заданной теме

Отметка «5» - производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; отвечает на вопросы; показано владение специальным аппаратом; выводы полностью характеризуют работу;

Отметка «4» - четко выстроен; рассказывается, но не объясняется суть работы; демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; не может ответить на большинство вопросов; использованы общенаучные и специальные термины; выводы не четкие;

Отметка «3» - доклад зачитывается, представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно. не может четко ответить на вопросы. показано владение базовым аппаратом. Выводы имеются, но не доказаны.

1.7. Критерии оценки работы учащихся в группе (в команде)

умение распределить работу в команде;

умение выслушать друг друга;

согласованность действий;

правильность и полнота выступлений;

активность.

1.8. Критерии оценивания презентаций учащихся

Оценка	«5»	«4»	«3»	"2"
Содержание	Работа полностью завершена	Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы	Не все важнейшие компоненты работы выполнены	Работа сделана фрагментарно и с помощью учителя
	Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются	Работа демонстрирует понимание, но неполное	Работа демонстрирует минимальное понимание
	Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	Имеются некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно.	Дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно.	Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов
	Ученик предлагает	Ученик в большинстве	Ученик иногда	Интерпретация

	собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы	предлагает свою интерпретацию	ограничена или беспочвенна
	Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	Почти везде выбирается более эффективный процесс	Ученику нужна помощь в выборе эффективного процесса	Ученик может работать только под руководством учителя
Дизайн	Дизайн логичен и очевиден	Дизайн есть	Дизайн случайный	Дизайн не ясен
	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию.	Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию.	Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем.	Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию	Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	Графика соответствует содержанию	Графика мало соответствует содержанию	Графика не соответствует содержанию
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Минимальное количество ошибок	Есть ошибки, мешающие восприятию	Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

Критерии оформления презентации:

1. На титульном слайде необходимо указать: тему презентации, автора.
2. На заключительном слайде указать информацию об использованной литературе и интернет источниках.
3. Количество слайдов с новой учебной информацией в презентации не должно превышать 8-10. Общее количество слайдов на 1 урок – 12 -15.
4. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: на одном слайде не следует размещать более трех фактов, выводов, определений. наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на слайде. Текст не должен занимать более, чем ¼ часть слайда
5. Оформление слайда. единый фон и стиль, качество изображений, рациональное использование анимационных эффектов.

Общая классификация ошибок При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории
2. неумение выделить в ответе главное;
3. неумение применять знания для решения практических задач и объяснения явлений;
4. неумение делать выводы и обобщения;
5. неумение читать и анализировать карту, гистограммы, графики, схемы;
6. неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

К негрубым ошибкам следует отнести:

1. неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;
2. недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
3. нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
4. неумение решать практические задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

1. нерациональные приемы выполнения заданий;
2. небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, рисунков;
3. орфографические ошибки в специальных терминах, понятиях и т.д.

1.9. Тестовая работа (с открытыми и закрытыми заданиями), в случае, если автором не предусмотрена шкала оценивания)

Общее максимальное и фактическое число баллов по любой проверочной работе определяется исходя из 100 балльной шкалы.

Соотношение между 100балльной шкалой и школьной отметкой устанавливается по следующей схеме (рекомендации автора программы)

Отметка 5(отлично)-100-80 баллов

Отметка 4(хорошо)- 80-60 баллов,

отметка 3 (удовлетворительно)- 60-40 баллов,

отметка 2(неудовлетворительно)-от 40 баллов и ниже

- **Данные критерии приведены автором данной программы в информационных источниках:**
- Биология. Учебно-методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной, М.Р. Сапина «Биология.Человек.8 класс» /сост Н.. Спиридонова. -М.: Дрофа, 2010.
- Методическое пособие к учебнику Н. И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. / Н. И. Сонин, Марина А.В., М: Дрофа, 2015

1.6. формы, методы и средства обучения, технологии, используемые при организации образовательного процесса с целью реализации системно-деятельностного подхода.

Особенностью образовательных технологий, обеспечивающих реализацию программы, является ориентация на развитие:

- самостоятельности и креативности мышления;
- исследовательских умений;
- коммуникативной культуры;
- умений самоанализа;
- потребности в непрерывном самообразовании.

Особое внимание уделяется методам развивающего и личностно-ориентированного обучения, активизации познавательной деятельности в урочное и внеурочное время, роли самостоятельной творческой исследовательской работы учителя и ученика.

Образовательные технологии, используемые при реализации программы основаны на системно-деятельностном подходе:

Педагогические технологии обучения:

- кейс-технология,
- учебно-исследовательская и проектная деятельность,
- технология проблемного обучения,
- технология интегрированного обучения,
- технологии уровневой дифференциации,
- групповые технологии,
- традиционные технологии (классно-урочная система)
- Технология использования в обучении игровых методов
- Исследовательские методы в обучении
- Проектные методы обучения
- Информационно-коммуникационные технологии
- Технология развития критического мышления
- Творческие мастерские
- Здоровьесберегающие технологии
- **Формы образования** – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, экскурсии, лабораторные и практические работы и т.д.
- **Технологии образования** – индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее т.д.
- **Основные формы и методы работы:** словесные (рассказ, лекции, эвристическая беседа, путешествие, конференция и др), практические (проектная деятельность, ИКТ, творческие задания, рефераты, доклады, поделки, модели, лабораторные, практические работы и др), наглядные (опыт, эксперимент, демонстрация, работа с видеофильмами, Интернет-ресурсами), исследовательские, проблемные, частично-поисковые, групповые, индивидуальные.
- **Система уроков сориентирована на формирование** активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.
- **Внеурочная деятельность** по предмету предусматривается в формах: экскурсий, практических работ, индивидуально - групповых занятий.
-

2. Планируемые образовательные результаты: личностные, метапредметные и предметные освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Метапредметными результатами программы по биологии являются:

познавательные УУД: овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

регулятивные УУД: 1) умения 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

3) умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;

коммуникативные УУД: 1) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции,

2) сравнивать разные точки зрения,

3) аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

4) оформлять свои мысли в устной и письменной речи;

5) выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения

энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, вредных привычек, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп): роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
 - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. *В ценностно-ориентационной сфере:*

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. *В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).

4. *В сфере физической деятельности:*

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. *В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Название темы	Количество часов	Лабораторные работы (+-оцениваются, --не оцениваются)	Практические работы (+-оцениваются, --не оцениваются)	Проекты	Демонстрация, оборудование
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов 11часов по программе , мет пос- 14часов					
Тема 1.1. Основные свойства живых организмов	1 по мет пос-1ч				<u>Таблица:</u> Разделы биологии <u>Табл.</u> Многообразие живых организмов; Царства живой природы
Тема 1.2. Химический состав клеток	2 по мет пос-1ч	Лабораторные работы. №1Определение состава семян пшеницы.(-)		Химический состав семян некоторых растений	УЛО: Хим .Стаканы

Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток	2	Лабораторная работа. №2Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)(-)		Различия в строении клеток разных органов растений	УЛО: световые микроскопы, usb-микроскоп, микропрепараты различных растительных, животных клеток. <u>Табл.</u> Строение клетки: <u>Электронные таблицы:</u> клетки растений, животных, грибов, бактерий; хромосомы; строение вирусов; деление клеток; половое и бесполое размножение;
Тема 1.4. Деление клетки	1 по мет пос-2ч			Типы деления клеток	Микропрепарат «Митоз», микропрепараты хромосомного набора человека, животных, растений
Тема 1.5. Ткани растений и животных	1 по мет пос-2ч	Лабораторная работа. №3Ткани живых организмов(+).		Типы тканей растений Типы тканей животных	УЛО: световые микроскопы, usb-микроскоп, микропрепараты различных растительных, животных тканей. <u>Табл.,</u> <u>Электронные таблицы:</u> Ткани растений, животных,
Тема 1.6. Органы и системы органов	3 по мет пос-5ч	Лабораторная работа. №4Распознавание органов у растений и животных.(-)			Коллекция членистоногих (1 на класс <u>Электронные таблицы</u>) <u>Гербарий</u> (1 на класс) <u>Табл.</u> Системы органов <u>Электронные таблицы</u> система органов организма животного; органы растительного организма (на примере покрытосеменных)

Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы	1				<i>Электронные таблицы: приспособления у организмов к среде обитания</i>
Всего	11 по мет пос-14ч				
Раздел 2. Жизнедеятельность организма-18часов по мет пособию- 15часов					
Тема 2.1. Питание и пищеварение	2 по мет пос-1ч			Питание хищных растений Отличие в питании травоядных животных	УЛО: Хим .Стаканы , пробирки, чашки Петри Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями; роли света и воды в жизни растений.
Тема 2.2. Дыхание	2 по мет пос-1ч				УЛО: Хим .Стаканы , пробирки, Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме	2 по мет пос-1ч		Практическа я работа№1 Передвижен ие воды и минеральны х веществ по стеблю(-)		УЛО: Хим .Стаканы , пробирки, УЛО: световые микроскопы, usb- микроскоп, микропрепараты крови человека и лягушки Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю; <i>опыты по изучению состава почвы,</i> строения клеток крови лягушки и человека.
Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии	2				
Тема 2.5. Опорные системы	1	Лабораторная работа№5 Разнообразие опорных систем животных.(+)			Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

Тема 2.6. Движение	2 по мет пос-1ч	Лабораторные работы №6 Движение инфузории туфельки. (-) №7 Перемещение дождевого червя.(+)		Способы передвижений у животных	УЛО: Хим стаканы, пипетки, предм стекла, микроскопы, микропрепараты инфузорий Демонстрация перемещения дождевого червя
Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности	2				УЛО: микроскопы, микропрепараты нервной ткани Рельеф.таблицы, Электронные таблицы: внутреннее строение птиц, рыб, млекопитающих Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных
Тема 2.8. Размножение	2 по мет пос-3ч		№2 Практическая работа Вегетативное размножение комнатных растений*(+).		УЛО: Хим набор- колпак, стаканы Демонстрация способов размножения растений; разнообразия и строения соцветий(<i>электр.таблицы</i>)

Тема 2.9. Рост и развитие	2		№3 Практическа я работа «Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционн о материале)» (+)		Демонстрация <i>коллекция</i> : развития насекомых, Демонстрация способов распространения плодов и семян (электронные таблицы); УЛО : хим.стаканы: прорастания семян(опыты)
Тема 2.10 Организм как единое целое	1				Табл.Системы органов <i>Электронные таблицы система органов организма животного;</i> <i>органы растительного организма (на примере покрытосеменных)</i>
Всего	18ч по мет пос- 15ч				
Раздел 3. Организм и среда-2часа по мет .пособию-4часа					
Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды	1				Демонстрация <i>электронных таблиц,</i> иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. Природные сообщества	1 по мет пос-3ч				Демонстрация электронных таблиц- моделей экологических систем. <i>Электронные таблицы: экологические факторы, структура экосистем, пищевые цепи и сети, круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; типы взаимодействия разных видов в</i>
Всего	2 ч по мет пособию-				
Резерв времени	2ч				
ИТОГО	35	Лаб.раб-7	Пр.р.-3		

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены **лабораторные и практические работы.**

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в программе. **Большинство представленных в программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. Лабораторные и практические работы проводятся в течение 10-15 минут, поэтому оцениваются исходя из степени самостоятельного выполнения заданий учащихся, на усмотрение учителя. Т.К. в программе дан лишь перечень лабораторных и практических работ, учитель самостоятельно определяет разделение лабораторных и практических работ.** В связи с объемными названиями тем лабораторных и практических работ, допустима запись тематики работы в классный журнал нумерацией, согласно календарно-тематического планирования. Работы, отмеченные * знаком, рекомендуются для обязательного выполнения.

Курсивом в содержании рабочей программы выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников (изучается по усмотрению учителя, при наличии свободного времени).

В рабочей программе приведен **перечень демонстраций**, которые могут проводиться с использованием разных **средств обучения**, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, электронных таблиц, презентаций, электронных приложений, электронных датчиков , видеофильмов и др..

Рабочая программа предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем и порядка изложения отдельных тем и вопросов, а также форм их проведения с учетом материального обеспечения и резерва времени.

4. Содержание учебного предмета

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ» 6 КЛАСС

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11ч) по мет пос-14ч

Тема 1.1. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (1ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Тема 1.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТОК (2ч) по мет пособию-1ч

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Лабораторные и практические работы

Определение состава семян пшеницы.

Тема 1.3. СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК. КЛЕТКА - ЖИВАЯ СИСТЕМА (2ч)

Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Тема 1.4. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ (1 ч) по мет пос-2ч

Деление - важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Демонстрация

Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

Тема 1.5. ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (1ч) по мет пос- 2ч

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

Тема 1.6. ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (3ч) по мет пос- 5ч

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка— зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы

Распознавание органов растений и животных.

Тема 1.7. РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ КАК ЦЕЛОСТНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (1ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18ч) по мет пос- 15ч

Тема 2.1. ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ (2ч) по мет пос- 1ч

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. ДЫХАНИЕ (2ч) по мет пос- 1ч

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ (2ч) по мет пос- 1ч

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение и функции. Гемолимфа. Кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. ВЫДЕЛЕНИЕ. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. ОПОРНЫЕ СИСТЕМЫ (1ч)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. ДВИЖЕНИЕ (2ч) по мет пос- 1ч

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные и практические работы

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7. РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (2ч)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость.

Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. РАЗМНОЖЕНИЕ (2ч) по мет пос- 3ч

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры).

Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения.

Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2.9. РОСТ И РАЗВИТИЕ (2ч)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений.

Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ (1ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм— биологическая система.

Раздел 3. Организм и среда (2ч)

Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ФАКТОРЫ СРЕДЫ (1ч)

Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА (1ч) по мет пос- 3ч

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Демонстрация Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

Повторение изученного материала - 2 ч.

5. Поурочное календарно - тематическое планирование (приложение)

Календарно - тематический поурочный план (составлен по методическому пособию с учетом авторской программы)

6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Материально – техническое обеспечение.

1. УМК.
2. натуральные объекты.
3. коллекции
4. микропрепараты.
5. микроскопы
6. интерактивные пособия и тренажёры.
7. презентации

демонстрационные модели, таблицы, микропрепараты, дидактический и раздаточный материал, Интернет ресурсы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, КМ-школа; CD-диск Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии.

<http://bio.1september.ru/>, <http://www.uchportal.ru>, <http://www.uroki.net>, <http://kozlenkoa.narod.ru/>, <http://www.it-n.ru>, <http://www.rusedu.info>, <http://festival.1september.ru/>, <http://www.pedsovet.ru>, на основе материалов данных сайтов ко всем урокам созданы презентации для более информативного насыщения урока.

Материально-технические условия реализации рабочей программы

Учебно-методический комплект для учащихся:

- Н. И Сонин «Биология. Живой организм» 6 класс. Учебник. – М: Дрофа 2015 г, Н.И.Сонин «Живой организм.
- Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2014,
- Электронное приложение к учебнику «Биология. Живой организм»
- **Учебно-методический комплект для учителя:**
- Н. И Сонин «Биология. Живой организм» 6 класс. Учебник. – М: Дрофа 2015 г,
- Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2014,
- Электронное приложение к учебнику «Биология. Живой организм»
- Программа курса «Биология. Живой организм», 6 класс, автор Н.И. Сонин

- Методическое пособие к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс/ Н. И. Сонин, Е. Т. Бровкина, М: Дрофа, 2014
- Багоцкий С.В., Рубачёва Л.И, Шурхал Л.И. Тематические тесты к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2014
- Акперова И.А., Сысолятина Н.Б., Сонин Н.И. Тетрадь для лабораторных и самостоятельных наблюдений к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2014
- Сонин Н.И., Кириленкова В.Н. Дидактические карточки к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2014
- Сонин. Н. И Альбом проектов к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М: Дрофа, 2015
- Сонин Н.И., Захаров В.Б. Методическое пособие к учебникам «Биология» 5-9классы.- М.: Дрофа,2015. 132с.

Контрольно-измерительные материалы:

- 1.Александрова В.П. , Попов М.А.Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации .5-10 классы. –М.: ВАКО,2013
2. Багоцкий С.В. Биология. Живой организм. 6 класс. Тестовые задания.-М.: «Дрофа», 2013
- 3.Березина С.Н. Контрольно-измерительные материалы. Биология.6класс.- М.: ВАКО, 2013
4. Богданов Н.А., Балобанова Н.П.Биология. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания.6класс.-М.:Издательство «Экзамен»,2014
- 5.Воронина Г.А., Т.В. Ковалева Биология. Планируемые результаты. Система заданий.5-9 классы.-М.: Прсвещение,2013
- 6.Кузнецова В.Н., Прилежаева Л.Г. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля . Биология. Основная школа. М.: Интеллект-Центр», 2006, 2012
- 7.Сонин Н.И., Кирилленкова В.Н. Дидактические карточки-задания к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм».- М.: Дрофа, 2013
- 8.Фросин В.Н., В.И. Сивоглазов. ЕГЭ: Шаг за шагом. 6 класс. Растения. Грибы. Лишайники. М., «Дрофа», 2011

Дополнительная литература для учителя:

- Биология 6-11 классы. Конспекты уроков, семинары, конференции, формирование ключевых компетенций/авторы-составители Фасевич И. Н., Поцелуйко Е.Н., Селезнева Е.В. и др. – Волгоград: Учитель, 2009
- Высоцкая М.В. Биология. Живой организм.6 класс: поурочные планы по учебникуН.И. Сониной. Волгоград: Учитель, 2013
- Игошин Г. П. «Уроки биологии в 6 классе. Развернутое планирование», Ярославль «Академия развития», 2005
- Игошин Г. П. «Уроки биологии в 7 классе. Развернутое планирование», Ярославль «Академия развития», 2005
- Кудинова Л. М. «Задания для подготовки к олимпиадам. Биология 6-11 классы», Волгоград: «Учитель», 2005
- Петросова Р. А., Косорукова Л. А. «Биология. Программированные задания. Растения», М: «Илекса», 2005
- Парфилова Л. Д, Шмарина И. А. «Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс», М «Экзамен», 2006
- Пименов А. В., Пименова И. Н. «Биология для поступающих в ВУЗы. Растения», Ярославль: «Академия развития», 2007
- Семенцова В. Н. «Биология. Технологические карты уроков 6 класс», С-Пб: «Паритет», 2008
- Смелова В. Г. «Игры на обобщающих уроках ботаники», М: «Чистые пруды», 2005

Дополнительная литература для учащихся:

- А.И.Никишов, Большой справочник школьника. 5-11 класс-М.: Дрофа, 2007 г.
- Серия «Аванта+. Энциклопедия для детей», М: «Аванта+», 2003
- «Что такое? Кто такой?», М: «Современная педагогика», 2004
- Биология: Бактерии. Грибы. Лишайники. Растения. Атлас. Пособие для учащихся./ И.В. Черепанов. М.: Мнемозина, 2011.
- Занимательная биология./ И.И. Акимушкин. – М.: Мнемозина, 2011.
- Природа и человек. Атлас / С.М. Говорушко. – М.: Дрофа, 2011.
- Популярный атлас – определитель. Грибы./ Л.В. Гарибова. – М.: Дрофа, 2011
- Популярный атлас – определитель. Дикорастущие растения. / С. Новиков, И.А. Губанов. – М.: Дрофа, 2010.
- Растения из красной книги России. / В.И. Сивоглазов, Т.А. Козлова. – М.: Дрофа, 2010.
- Твой первый атлас-определитель растений леса./ Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010.
- Твой первый атлас-определитель. Цветы садов и парков./ Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010.
- Твой первый атлас-определитель. Растения водоема./ А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010.
- Твой первый атлас-определитель. Растения./ Е.В. Овсянникова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010

Мультимедийная поддержка курса (ЭОР)

1. компакт-диски: «Общая биология», «Библиотека электронных наглядных пособий»,
2. Лабораторный практикум 6-11 класс»,
3. энциклопедийный материал редакции «Аванта+»,
4. «КИМ.биология»,
5. мультимедийное приложение к учебнику ,
6. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
7. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
8. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2013 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
9. Уроки с применением ИКТ 6 класс –М; Глобус,2009

СД-диски: Сборник "Электронные уроки и тесты. Биология в школе.": «Организация жизни», «Функции и среда обитания животных организмов», «Жизнедеятельность животных», «Взаимное влияние живых организмов», «Влияние человека на природу»

4. Авторские цифровые образовательные ресурсы учителя на каждый урок

.Интернет ресурсы

[Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов](http://www.alleng.ru/), <http://bio.1september.ru/>, http://www.uchportal.ru, http://www.uroki.net, <http://kozlenkoa.narod.ru/>, http://www.it-n.ru, http://www.rusedu.info, <http://festival.1september.ru/>, http://www.pedsovet.ru, <http://www.alleng.ru/>,

электронный учебник: <http://ekol-ush.narod.ru/>, и др., на основе материалов данных сайтов ко всем урокам созданы презентации для более информативного насыщения урока.

Интернетуроки: <http://interneturok.ru/>, <http://www.youtube.com/watch?v=nsF3FzNNP-4>, http://videouroki.net/index.php?subj_id=8
http://www.dvduroki.ru/view_urok_podkat.php?idurok=551, <http://onlinebiology.ru/>
<http://www.virtulab.net/>- виртуальные лабораторные работы

Полезные интернет-ресурсы

[Федеральный портал «Российское образование»](#)

[Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов](#)

[Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы](#)

[Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов](#)

[Единое окно доступа к образовательным ресурсам](#)

Образовательные ресурсы Интернета - Биология.

<http://www.ecosystema.ru/>

<http://www.alleng.ru/edu/bio1.htm>

<http://www.abitu.ru/start/about.esp> (программа «Юниор – старт в науку»);

<http://vernadsky.dnttm.ru/> (конкурс им. Вернадского);

<http://www.step-into-the-future.ru/> (программа «Шаг в будущее»);

<http://www.iteach.ru> (программа Intel – «Обучение для будущего»).

<http://www.eidos.ru> (эвристические олимпиады дистанционного центра «Эйдос»)

Сеть творческих учителей. Сообщество учителей биологии и экологии "БИО-ЭКО" : http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=13613&tmpl=com

Энциклопедии , Эл. Книги, электронные учебники

http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=368&id_cat=1492- электронные таблицы

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса. лабораторное оборудование, измерительные и демонстрационные приборы, мультимедийные средства: компьютер, проектор, цифровые датчики : температуры, давления, влажности, цифровой микроскоп , видеофильмы, наглядные пособия: модели, муляжи, влажные препараты, гербарии, коллекции, скелеты.

Учебно-наглядные пособия:

- Гербарии лекарственных растений
- Гербарий ядовитых растений
- Модели цветков

<http://www.ebio.ru/>

<http://www.biology.ru/>- открытая биология

<http://kpdbio.ru/course/view.php?id=123>- подготовка к олимпиадам

<http://314159.ru/ebio.htm>- учебник

<http://bioslogos.ru/>

<http://biologiya.net/>

<http://www.biology4kids.com>

<http://animal.geoman.ru/>-жизнь животных

<http://plant.geoman.ru/>- жизнь растений

<http://rus.gflora.com/>-энциклопедия комнатных растений

<http://www.floranimal.com/>- растения и животные мира

http://www.youngbotany.spb.ru/site/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0

лаборатория ботаники

http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/BIOLOGIYA.html- энциклопедия Кругосвет

Он-лайн тестирование

<http://biouroki.ru/test/>

<http://ekv.school28tula.edusite.ru/p8aa1.html>

<http://www.cosmocard.ru/tests/39>

- Микропрепараты по ботанике и зоологии
- Микроскопы
- Семена различных растений

Таблицы:

1. Грибы
2. Образовательные ткани
3. Лишайники
4. Органы цветкового растения
5. Зоны корня. Микориза.
6. Семена
7. Клетка зеленого листа
8. Побег. Почки.
9. Клеточное строение листа
10. Видоизмененные побеги
11. Ткани стебля тыквы
12. Разнообразии листьев
13. Клеточное строение стебля липы
14. Сухие плоды
15. Сочные плоды. Соплодие
16. Корни. Корневые системы
17. Цветок. Соцветие
18. Полезные насекомые
19. Многообразии рыб.
20. Многообразии земноводных
21. Многообразии пресмыкающихся
22. Многообразии и экологические группы птиц
23. Многообразии млекопитающих
24. Строение клетки
25. Типы клеток и тканей
26. Микробы и вирусы
27. Схема строения биосферы

28. Связи в лесном биоценозе
29. Строение молодого корня.
30. Внутренне строение стебля

8. Лист внесения изменений в Рабочую программу

Тема по КТП	Дата по КТП	Дата проведения по факту	Пути корректировки (сжатие, совмещение..)

5. Поурочный календарно- тематический план (приложение) 6 класс

Календарно - тематический поурочный план (составлен по методическому пособию)

№УРОКА	РАЗДЕЛ/ТЕМА УРОКА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ	ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА ПО ПЛАНУ	ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА ПО ФАКТУ
	РАЗДЕЛ 1 Строение в свойства живых организмов - 14часов	14			
	Тема 1.1. Основные свойства живых организмов- 1ч	1			
1	Основные свойства живых организмов	1	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение	1.09-2.09	
	Тема1.2.Химический состав клетки-1час	1			

2	Химический состав клетки Л.Р.№1 Определение состава семян пшеницы.(-)	1	Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельность клеток.	4.09-9.09	
	Тема1.3. Строение растительной и животной клетки-2 часа	2			
3	Строение растительной клетки Л.Р.№2 Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах(-))	1	Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов.	11.09-16.09	
4	Строение животной клетки	1	Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы. Вирусы — неклеточная форма жизни. строения растительной и животной клеток	18.09-23.09	
	Тема1.4. Деление клетки-2ч				
5	Деление клетки. Митоз	1	Делением клетки — основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза.	25.09-30.09	
6	Деление клетки. Мейоз	1	Сущность мейоза, его биологическое значение	02.10-07.10	

	Тема 1.5. Ткани растений и животных-2ч	2			
7	Ткани растений Л.Р.№3Ткани живых организмов(+)	1	Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции	09.10-14.10	
8	Ткани животных	1	Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции	16.10-21.10	
	Тема 1.6. Органы и системы органов-5часов	5			
9	Органы цветковых растений. Корень Л.Р.№4Распознавание органов у растений и животных.(-)	1	Орган. Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды корней. Корневые системы. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня.	23.10-28.10	
10	Вегетативные органы растений	1	Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Листовые и цветковые почки. Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья.	7.11-11.11	
11	Цветки, плоды и семена	1	Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений. размножения	13.11-18.11	

12	Органы и системы органов животных	1	Системы органов животных. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная,	20.11-25.11	
13	Многообразие систем органов животных	1	Системы органов животных. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная,	27.11-2.12	
	Тема1.7. Растения и животные как целостные организмы-1час	1			
14	Растения и животные как целостные организмы	1	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	4.12-9.12	
	Раздел2 Жизнедеятельность организмов- 15часов	15			
	Тема 2.1. Питание и пищеварение-1час	1			
15	Питание и пищеварение	1	Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты	11.12-16.12	
	Тема 2.2. Дыхание-1час	1			

16	Дыхание	1	Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов	18.12-23.12	
	Тема 2.3. Передвижение веществ в организме- 1 час	1			
17	Транспорт веществ в организме П.Р.№1 Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю(-)	1	Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)	25.12-28.12	
	Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ- 2 часа	2			
18	Выделение.	1	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений.	11.01-13.01	
19	Обмен веществ и энергии	1	Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ	15.01-20.01	
	Тема 2.5. Опорные системы-1 час	1			
20	Скелет — опора организма Л.Р.№5 Разнообразие опорных систем животных.(+)	1	Значение опорных системы в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных	22.01-27.01	

	Тема 2.6. Движение- 1час	1			
21	Движение Л.Р.№6 Движение инфузории туфельки(-) Л.Р. №7Перемещение дождевого червя(+)	1	Движение как важная особенность животных организмов. Значение двигательной активности.	29.01.02- 3.02	
	Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности- 2часа	2			
22	Раздражимость	1	Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.	5.02-10.02	
23	Координация и регуляция	1	Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений	12.02-17.02	
	Тема 2.8. Размножение- 3часа	3			
24	Бесполое размножение организмов П.Р. №2 Вегетативное размножение комнатных растений(+)	1	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение растений	19.02-24.02	
25	Половое размножение животных	1	. Половое размножение организмов. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	26.02-3.03	

26	Половое размножение растений	1	Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.	5.03-10.03	
	Тема 2.9. Рост и развитие-2 часа	2			
27	Рост и развитие растений	1	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.	12.03-17.03	
28	Рост и развитие животных П.Р. №3 «Прямое и непрямое развитие насекомых(+)	1	Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие	19.03-23.03	
	Тема 2.10. Организм как единое целое-1 час				
29	Организм как единое целое	1	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	2.04-7.04	
	Раздел 3 Организм и среда- 4 часа	4			
	Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы-1 час	1			

30	Среда обитания. Экологические факторы	1	Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.	9.04-14.04	
	Тема 3.2. Природные сообщества-(3часа)	3			
31	Природные сообщества	1	Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества. Связи в природном сообществе. Цепи питания.	16.04-21.04	
32	Экосистемы	1	Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества. Связи в природном сообществе. Цепи питания.	23.04-28.04	
33	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды	1	Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества. Связи в природном сообществе. Цепи питания.	30.04-5.05	
	Резервное время- 2 часа (повторение)	2			
34	Повторение . Строение растительной и животной клетки	1	Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы. Вирусы — неклеточная форма жизни. строения растительной и животной клеток	7.05-12.05	

35	Повторение. Ткани растений и животных	1	Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции	14.05-19.05	
----	--	----------	--	--------------------	--