МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЯТЬКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ДЯТЬКОВСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация к рабочей программе

учебного курса внеурочной деятельности «В мире биологии» 5 класс

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «В мире биологии» разработана в соответствии с пунктом 31.1 ФГОС ООО и реализуется 1 год.

Рабочая программа разработана в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по *учебному курсу внеурочной деятельности.*

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностных результатов:

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
* освоение правил поведения;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметных результатов:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на

основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

Предметных результатов:
* формирование системы научных знаний о живой природе закономерностях её развития;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных

Рабочая программа *курса внеурочной деятельности* является частью ООП ООО определяющей:
- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Для изучения курса внеурочной деятельности «В мире биологии» на уровне основного общего образования отводится в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Рабочая программа обсуждена и принята решением педагогического совета и согласована заместителем директора по воспитательной работе
Дата: 29.08.2023

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЯТЬКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
ДЯТЬКОВСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Выписка
из основной образовательной программы основного общего образования

РАССМОТРЕНО
решением педагогического совета
протокол от 30.08.2023 г. №1

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
_____Л.А. Базылова
29.08.2023 г.

Точка Роста

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса внеурочной деятельности
«В мире биологии»
(5 класс)

для основного общего образования

Срок освоения программы: 1 год

Составитель: Мамедова Н.А

Выписка верна *29.08.2023 г.*
Директор Г. И. Тищенко

Директор Тищенко Герман Иванович
Подписано цифровой подписью: Директор Тищенко Герман Иванович
Дата: 2023.10.26 13:34:19 +03'00'

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Рабочая программа составлена на основе:

1. ФГОС ООО
2. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от от 25.11.2022 № ТВ-2610/02)
3. Авторской программы по биологии к линии УМК под редакцией Пономаревой О.А. (линейная структура), опубликованной в сборнике «Биология. Рабочие программы к линии УМК под редакцией Пономаревой О.А». –М, Вентана-Граф, 2021 год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностных результатов:

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
* освоение правил поведения;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметных результатов:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

Предметных результатов:
* формирование системы научных знаний о живой природе закономерностях её развития;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов и тем	Содержание учебной темы	Темы лабораторных и практических работ и т.п.	Оборудование ЦОР
5 КЛАСС			
Тема 1. «Отличие живого от неживого».	*__Природа__ вокруг нас. Различаются ли тела живой и неживой природы? Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. * __Биология__ как наука. Биология — наука о живых организмах. Биологические науки. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. * __Роль__ биологии в познании окружающего мира и в практической деятельности людей. * __Методы__ изучения живых организмов: наблюдение, измерение, опыт , эксперимент. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. * __Правила__ работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами. __* Какие__ органические и неорганические вещества содержат живые организмы? Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов. * __Какие__ свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы? Свойства живых организмов (клеточное строение структурированность, целостность, сходный химический состав обмен веществ, питание, дыхание, выделение, движение, размножение, рост, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	Экскурсия «Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных».	__Оборудование__: 1. «Точка роста»: цифровой микроскоп, цифровая лаборатория по биологии, физиологии, экологии. 2. Биологическая лаборатория. __ЦОР__: https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://uchi.ru/
Тема 2. «Клеточное строение организмов»	* __Клеточное__ строение — общий признак живых организмов. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов История изучения клетки. Методы изучения клетки. Многообразие клеток.	Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними». Лабораторная работа № 2	__Оборудование__: 1. «Точка роста»: цифровой микроскоп, 2. Биологическая лаборатория.

	* **Прибор**, открывающий невидимое. Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. * **Строение** и жизнедеятельность клетки. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. * **Понятие** о ткани.	«Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения» Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов» Лабораторная работа №4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»	3. Микропрепараты **ЦОР**: https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://uchi.ru/
Тема 3. «Размножение живых организмов»	* **Как** идет жизнь на Земле? Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта. * **Размножение**. Как размножаются живые организмы? Бесполое и половое размножение. Рост и развитие организмов. Образование зиготы. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половые клетки. Мужские и женские гаметы. Оплодотворение. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. * **Как** размножаются животные? Бесполое и половое размножение у животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. * **Как** размножаются растения? Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения. Могут ли растения производить потомство без помощи семян? Вегетативное размножение растений. Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.	Лабораторная работа №5 «Изучение строения семени»	**ЦОР**: https://resh.edu.ru/ http://school- collection.edu.ru/catalog/ https://uchi.ru/
Тема 4. «Питание живых организмов»	* **Питание**. Как питаются растения? Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования расте-	Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».	**ЦОР**: https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/catalog/

	нием органических веществ из неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелѐных растений на Земле.Только ли лист кормит растение? * **Роль** корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. * **Растения**-хищники. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений. * **Как** питаются животные? Как питаются паразиты? Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.		https://uchi.ru/
Тема 5. «Жизнедеятельность организмов»	* **Нужны** ли минеральные соли животным и человеку? Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. * **Можно** ли жить без воды? Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма * **Испарение** воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле. Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме. Можно ли жить не питаясь? Как можно добыть энергию для жизни? Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Пища – источник энергии, необходимой для жизни.		**Оборудование**: 1. «Точка роста»: цифровая лаборатория по экологии, биологии. **ЦОР**: https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://uchi.ru/

	* **Растения** – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Зачем живые организмы запасают питательные вещества? * **Можно** ли жить и не дышать? Дыхание. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. * **Практическое** применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. * **Транспорт** веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. * **Подведем** итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Реализация рабочей программы воспитания
5 класс			
Тема 1. «Отличие живого от неживого».	8	**Ученик научится:** • выявлять основные признаки живой природы; • приёмам работы со световым микроскопом; • различать основные органоиды клетки; • различать основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки; • характеризовать методы биологических исследований; • соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. • объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; • различать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки; • объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке; **Ученик получит возможность научиться** • применять полученные знания в повседневной жизни; • находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. • соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;	1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: • к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека • к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательногоучебного труда • к здоровью как залогу долгой иактивной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир 2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения 3. использование ИКТ и дистанционныхобразовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся 4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся 5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных игрупповых исследовательских проектов
Тема 2. «Клеточное строение организмов»	6	**Ученик научится**: • давать определения понятиям и терминам: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид»; • давать характеристику основным органоидам клетки, • указывать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;	1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: • к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в

		показывать на таблицах и определять органоиды клетки, различать по внешнему виду, схемам и описаниям части и органоиды клетки Устанавливать связь строения частей клетки с выполняемыми функциями Делать выводы о единстве строения клеток **Ученик получит возможность научиться** применять полученные знания в повседневной жизни; находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;	защите и постоянном внимании со стороны человека к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир 2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения 3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся 4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся 5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
Тема 3. «Размножение живых организмов»	6	**Ученик научится**: давать определения понятиям и терминам: «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», описывать органы и системы, составляющие организмы растенийи животных, определять их, показывать на таблицах; называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность; наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой; сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов; **Ученик получит возможность научиться** применять полученные знания в повседневной жизни; находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;	1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир 2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения 3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся 4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся

		основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;	5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
Тема 4. «Питание живых организмов»	4	**Ученик научится**: давать определения понятиям и терминам: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие». описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах; называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность; наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой; сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов; **Ученик получит возможность научиться** применять полученные знания в повседневной жизни; находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы;	1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир 2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения 3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся 4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся 5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в

		работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;	рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
Тема 5. «Жизнедеятельность организмов»	10	**Ученик научится**: давать определения понятиям и терминам: минеральные соли, загрязнение почвы и продуктов питания, роль питания в жизнедеятельности, транспирация, её роль в жизнедеятельности организма, обмен веществ и превращение энергии, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, движение и опора; описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их, показывать на таблицах; называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность; наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; исследовать строение отдельных органов организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой; сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов; **Ученик получит возможность научиться** применять полученные знания в повседневной жизни; находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской деятельности по изучению одноклеточных, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;	1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир 2. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения 3. использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся 4. применение на уроке интерактивных форм работы учащихся 5. инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
Итого	34		

КАЛЕНДАРНО-ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Демонстрация Лабораторные и практические работы	Используемое оборудование, ЦОР	Дата План/факт	
1	1. Стартовая работа. Биология как наука.	Входной контроль		1.09	
2	2. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.			8.09	
	Тема 1. «Отличие живого от неживого»				
3	1. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и в практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.		Цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскоп	15.09	
4	2. Различие тел живой и не живой природы. Свойства живых организмов: структурированность, целостность, обмен веществ, питание, дыхание, выделение, движение, размножение.	П/р по теме «Методы изучения живых организмов»		22.09	
5	3. Свойства живых организмов: рост, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость.			29.09	
6	Экскурсия «Осенние явления в жизни растений и животных».			6.10	
7	4. Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.			13.10	
8	5. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.			20.10	
	Тема 2. Клеточное строение организмов				
9	1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Прибор, открывающий невидимое.			3.11	
10	2 Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».	Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».	Цифровой микроскоп, микропепрпарат	10.11	
11	3. Строение и жизнедеятельность клетки.			17.11	
12	4. Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения»	Лабораторная работа № 2 «Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения»	Цифровой микроскоп	24.11	
13	5. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Цифровой микроскоп	1.12	

14	6. Лабораторная работа № 4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»	Лабораторная работа №4 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»	Биологическая лаборатория, цифровой микроскоп	8.12	
	Тема 3. Размножение живых организмов				
15	1. Развитие жизни на Земле.			15.12	
16	2. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.			22.12	
17	3. Размножение животных.			12.01	
18	4.Размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.			19.01	
19	5. Лабораторная работа №5 «Изучение строения семени»	Лабораторная работа №5 «Изучение строения семени»	Биологическая лаборатория	26.01	
20	6. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.			1.02	
	Тема 4. Питание живых организмов				
21	1. Питание . Питание растений. Воздушное питание растений.			9.02	
22	2. Почвенное питание растений. Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».	Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».		16.02	
23	3. Питание животных.			23.02	
24	4. Питание организмов – паразитов.			1.03	
	Тема 5 Жизнедеятельность организмов				
25	1.Значение минеральных солей в жизни животных и человека.			15.03	
26	2.Значение воды для организма. Транспорт веществ.			22.03	
27	3. Пища источник энергии. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.			29.03	
28	4. Движение как способ добычи энергии для жизни. Опора у растений и животных.			5.04	
29	5. Запас питательных веществ. Рост и развитие организмов.			12.04	
30	6. Дыхание организма			19.04	
31	7. Транспорт веществ, удаление продуктов обмена веществ.			26.04	
32	8. Координация и регуляция функций организма.			10.05	
33	9. Движения. Активное передвижение – свойство животных.			17.05	
34	**Подведем** итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?			24.05	