


**МКОУ «Тарутинская СШ»**

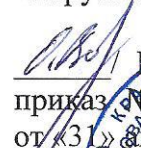
РАССМОТРЕНО  
На заседании МС

 Смагина И.А.  
протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УВР

 Смагина И.А.  
от «31» августа 2023 г.

УВЕРЖДЕНО  
Директор МКОУ  
«Тарутинская СШ»

 Войцкого А.А.  
приказ № 01/02440/0000  
от «31» августа 2023 г.



**АДАптированная рабочая программа  
для детей с нарушением интеллекта**

(легкая степень умственной отсталости)

учебного предмета «биология»

для обучающихся 9 класса

### **Пояснительная записка**

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 года № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии. Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:
  - Закона РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
  - Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
  - Приказа МО РФ от 10.04.2002 г. № 29/2065- п «Об утверждении учебных планов специальных /коррекционных/ образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии»;
  - Федерального базисного учебного плана, утверждённого Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
  - 
  - Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) МО и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
  - Приказа МО РФ № 1897 от 17.12.2010 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован в Минюсте № 19644 от 01.02. 2011);
  - Письма Минобрнауки РФ от 07.06.2013 № ИР-535/07 «О коррекционном и инклюзивном образовании детей»;
  - Письма Минобрнауки РФ от 18.04.2008 № АФ-150/06 «О создании условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами»;
- осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2010 г. № 1241 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и

науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373»;

- Инструктивное письмо Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 04.09.1997 г. № 48 «О специфике деятельности специальных (коррекционных) образовательных учреждений I-VIII видов»;

Дети с ЗПП - это преимущественно дети с нормальным интеллектом, у которых отсутствует мотивация к учебе, либо имеется отставание в овладении школьными навыками (чтения, письма, счета). Отсутствие концентрации и быстрое рассеивание внимания приводят к тому, что им трудно или невозможно функционировать в большой группе и самостоятельно выполнять задания. Кроме того, излишняя подвижность и эмоциональные проблемы являются причинами того, что эти дети, несмотря на их возможности, не достигают в школе желаемых результатов.

Обучающемуся с ЗПП необходим хорошо структурированный материал.

Для детей с ЗПП важно обучение без принуждения, основанное на интересе, успехе, доверии, рефлексии изученного. Важно, чтобы школьники через выполнение доступных по темпу и характеру, личностно-ориентированных заданий поверили в свои возможности, испытали чувство успеха, которое должно стать сильнейшим мотивом, вызывающим желание учиться.

В программе сохранено основное содержание общеобразовательной школы, но учитываются индивидуальные особенности учащегося с ЗПП и специфика усвоения им учебного материала. Обучающемуся ребенку по программе ЗПП очень сложно сделать над собой волевое усилие, заставить себя выполнить что-либо. Нарушение внимания: его неустойчивость, сниженная концентрация, повышенная отвлекаемость. Нарушения восприятия выражается в затруднении построения целостного образа. Ребенку может быть сложно, узнать известные ему предметы в незнакомом ракурсе. Такая структурность восприятия является причиной недостаточности, ограниченности, знаний об окружающем мире. Также страдает скорость восприятия, и ориентировка в пространстве. Задержка психического развития нередко сопровождается проблемами речи, связанными с темпом ее развития. Наблюдается системное недоразвитие речи – нарушение ее лексико-грамматической стороны.

### **Цели и задачи изучения курса**

Изучение биологии в 9 классе должно быть направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; о средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья

и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами ;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде. для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.
- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

**Задачи:**

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Адаптированная рабочая программа по биологии для обучающихся с ОВЗ составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; Биология 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / под ред. И.Н. Пономаревой. – 6-е изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2018. – 272с. : ил.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе 6 часов отводится на выполнение лабораторных работ и 2 часа на резервные уроки.

## Требования к уровню подготовки учащихся

Компетенции	
Предметные и метапредметные	<p style="text-align: center;"><i>Познавательная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;</li> <li>• формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;</li> <li>• овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;</li> <li>• приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Информационно-коммуникативная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;</li> <li>• использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Рефлексивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;</li> <li>• организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.</li> </ul>
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>освоение знаний</b> о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;</li> <li>• <b>овладение умениями</b> применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;</li> <li>• <b>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей</b> в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;</li> <li>• <b>воспитание</b> позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;</li> </ul>

	<p>культуры поведения в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни</b> для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.</li> </ul>
--	---

### Учебно – тематический план

Название главы	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Экскурсии
Глава 1. Общие закономерности жизни	5 ч	-	-
Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10 ч	№1 №2	-
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне	17 ч	№3 №4	-
Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19 ч	№5	-
Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15 ч	№6	1 ч
Резерв времени	2 ч		
Итого:	68 ч	6 л/р	1 ч

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания или основные понятия урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
				Личностные	Метапредметные	Предметные	По плану	факт
<b>Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)</b>								
1	Биология – наука о живом мире	1	Биология- наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Биофизика, биохимия, генетика, бионика. Научное исследование, научный факт, наблюдение. Становление биологии как науки.	<b>Личностные:</b> воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	<b>Познавательные:</b> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками <b>Регулятивные:</b> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию <b>Коммуникативные:</b> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.	<b>Предметные:</b> иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровневой организации живой природы.	2.09	
2	Методы биологических исследований	1	Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов	<b>Личностные:</b> воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	<b>Метапредметные:</b> <b>Регулятивные :</b> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения <b>Коммуникативные:</b> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность	<b>Предметные:</b> иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровневой организации живой	6.09	



					Познавательные: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений	природы.		
<b>3</b>	Общие свойства живых организмов	<b>1</b>	Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость. Гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Эволюция.	Личностные: воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	Метапредметные: Познавательные: формирование приемов работы с разными источниками информации: словарями и справочниками Коммуникативные: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.	Предметные: Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы. Знать: свойства живого; методы исследования биологии; значение биологических знаний в современной жизни.	<b>9.09</b>	
<b>4</b>	Многообразие форм живых организмов	<b>1</b>	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.	Основные понятия: таксон, система, иерархия.	Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической группе.	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе	<b>13.09</b>	
<b>5</b>	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	<b>1</b>	Содержание всего изученного материала по главе 1.	все изученные понятия, пройденные по главе 1 «Закономерности происхождения и развития	выполнять и ответить на все заданные задания и правильно ответить на тестовые вопросы.	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе	<b>16.09</b>	

				жизни на Земле»;				
<b>Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)</b>								
<b>6</b>	Многообразие клеток <i>Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».</i>	<b>1</b>	Из истории цитологии. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка - основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Свойства клетки.	<b>Предметные:</b> Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т.Шванна и М.Шлейдена.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. ение опыта	<b>20.0 9</b>	
<b>7</b>	Химические вещества в клетке	<b>1</b>	Общность хим. состава клетки. Неорганические (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Полимеры, мономеры.	<b>Предметные:</b> Приводить примеры микро- и макроэлементов, а так же веществ, относящихся к липидам и углеводам Называть неорганич и органич вещества клетки.	Формирование умения выделять существенные признаки тканей растений, умение различать их на таблицах, даль-нейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов	Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции растений. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобрет	<b>23.0 9</b>	
<b>8</b>	Строение	<b>1</b>	Строение клетки.	Различать по	Умение использовать	Отвечать на	<b>27.0</b>	

	клетки		Мембрана клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Типы клеток: прокариоты, эукариоты. Вирусы-неклеточные формы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.	немому рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки. <b>Предметные:</b> Называть функции основных органоидов клетки.	различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач.	итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения.	<b>9</b>	
<b>9</b>	Органоиды клетки и их функции	<b>1</b>	Мембранные (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды) и немембранные (рибосома, клеточный центр) органоиды. Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток.	<b>Предметные:</b> Органоиды, цпл, зу- и прокариоты. Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с микроскопом	Различать по немому рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки.	<b>30.0</b> <b>9</b>	
<b>10</b>	Обмен веществ – основа существования клетки	<b>1</b>	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Энергия клетки. АТФ.	<b>Предметные:</b> Ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов.	Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях.	Давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция. Называть этапы обмена веществ, роль АТФ и ферментов в о\в. Характеризовать сущность процесса о\в	<b>4.10</b>	

<b>11</b>	Биосинтез белка в клетке	<b>1</b>	Понятие о биосинтезе. Ген- участок ДНК. Генетический код, его свойства. Этапы синтеза белка в клетке: транскрипция, трансляция.	<b>Предметные:</b> Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов.	Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач.	Давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-РНК в биосинтезе белка	<b>7.10</b>	
<b>12</b>	Биосинтез углеводов - фотосинтез	<b>1</b>	Питание. Различия организмов по способу питания. Понятие о фотосинтезе. Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений.	<b>Предметные:</b> Питание, фотосинтез, фотолиз. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла.	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.	<b>11.10</b>	
<b>13</b>	Обеспечение клеток энергией	<b>1</b>	Понятие о клеточном дыхании. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Этапы биологического окисления: подготовительный, неполное бескислородное расщепление, полное кислородное	<b>Предметные:</b> Гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы процесса диссимиляции.	<b>14.10</b>	

			расщепление. Гликолиз.	энергетическог о обмена веществ.				
<b>14</b>	Размножение клетки и ее жизненный цикл  <i>Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».</i>	<b>1</b>	Размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения.	<b>Предметные:</b> процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.	Овладение основами самооценки, само-контроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях.	правильно выполнять лабораторную работу. Давать определение понятию размножение.	<b>18.1 0</b>	
<b>15</b>	Обобщение знаний по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	<b>1</b>	Содержание всего изученного материала по главе 2.	Правильно излагать все изученные понятия, пройденные по главе 2 «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»;	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией.	выполнять и ответить на все заданные задания и правильно ответить на тестовые вопросы.	<b>21.1 0</b>	
<b>Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)</b>								
<b>16</b>	Организм – открытая живая система (биосистема)	<b>1</b>	Элементарная структурная единица жизни – организм. Биосистема «организм»; регуляция	<b>Предметные:</b> почему клетку называют биосистемой;	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы.	сравнивать одноклеточные и многоклеточные организмы.	<b>25.1 0</b>	

			физиологических процессов.					
17	Примитивные организмы	1	Изучить формы организмов (одноклеточные, многоклеточные, неклеточные). Строение бактерий и их свойства. Образ жизни и значение бактерий. Строение вирусов.	одноклеточные, многоклеточные и неклеточные уровни жизни.	Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль	различать строение бактерий и вирусов.	28.10	
18	Растительный организм и его особенности	1	Особенности строения растительных организмов. Фотосинтез, транспирация, минеральное питание, транспорт веществ. Ксилема, флоэма, ситовидная трубка. Бесполое и половое размножение растений.	<u>Изучить</u> что растения принадлежат к эукариотам;	Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки.	показать главные органы растений и их функции.	1.11	
19	Многообразие растений и их значение в природе	1	Споровые и семенные растения. Низшие и высшие споровые. Водоросли. Моховидные. Папоротники, хвощи, плауны. Семенные растения: голосеменные и покрытосеменные	<u>Изучить</u> строение всех высших и низших растений.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.	отличать голосеменных и покрытосеменных растений	15.11	
20	Организмы царства грибов и лишайников	1	Одноклеточные грибы – дрожжи, плесневые грибы, шляпочные грибы,	особенности строения всех организмов царства грибов	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках	указывать органы строения.	18.11	

			паразитические грибы. Лишайники.	и лишайников.	предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией.			
<b>21</b>	Животный организм и его особенности	<b>1</b>	Движение, распространение, питание, переживание неблагоприятных условий, забота о потомстве, постройки животных	строение и функции животного организма.	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией.	отличать животный организм от растительной.	<b>22.1</b> <b>1</b>	
<b>22</b>	Разнообразие животных	<b>1</b>	Простейшие, многоклеточные животные, кишечнорастворимые, плоские черви, круглые черви, кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые животные	группы животных, число видов животных, а также отличия и сходства.	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией.	относить виды животных к соответствующей группе.	<b>25.1</b> <b>1</b>	
<b>23</b>	Сравнение свойств организма человека и животных	<b>1</b>	Сходство и отличие животных от человека. Функции организма человека.	функции организма человека и их функции и строения	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	отличать строение животных от человека.	<b>29.1</b> <b>1</b>	
<b>24</b>	Размножение живых организмов	<b>1</b>	Размножение. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение- древнейший способ размножения. Виды бесполого	Давать определение понятию размножение. Называть основные формы размножения,	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской	Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать	<b>2.12</b>	

			размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Смена поколений. Вегетативное размножение.	виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного размножения.	деятельности,	сущность бесполого и полового размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения.		
<b>25</b>	Индивидуальное развитие	<b>1</b>	Понятие о делении клетки. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Фазы митоза. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.	Давать определения понятиям Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Называть начало и окончание постэмбрионального развития, виды постэмбр развития. Характеризовать сущность эмб и постэмбр периодов развития	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.	<b>6.12</b>	
<b>26</b>	Образование половых клеток. Мейоз	<b>1</b>	Набор хромосом в клетке. Соматические клетки. Половые клетки, строение и их функции. Диплоидная и гаплоидная клетка. Мейоз, его сущность. Редукция. Гомологичные хромосомы.	Узнавать и описывать по рисунку половые клетки. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножения.	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией.	Использовать ресурсы Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток.	<b>9.12</b>	



27	Изучение механизма наследственности	1	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.. Предистория генетики. Основные понятия: наследственность и изменчивость – свойства организмов, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы. Закономерности изменчивости организмов.	Давать определения понятиям Гомологичные хромосомы, конъюгация.	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	13.1 2	
28	Основные закономерности наследования признаков у организмов. <i>Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	1	Методы в исследованиях Г. Менделя (гибридологический метод). Скрещивание. Гибрид.Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование.	Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом.	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	Решать простейшие генетические задачи.	16.1 2	
29	Закономерности	1	Геном, изменчивость, мутации, мутаген,	Называть причины ,обеспечивающие	Умение определять способы действий в рамках	Называть виды наследственной	20.1 2	

	изменчивости		полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные.	явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости. Приводить примеры генных и геномных мутаций.	предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций.		
30	Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	1	Изменчивость-свойство организмов. Наследственная изменчивость. Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Мутации. Мутагены. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.	Изучить термины: Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные мутаций.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Называть причины ,обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости. Приводить примеры генных и геномных мутаций. Называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства	23.1 2	
31	Основы селекции организмов	1	Из истории селекции. Селекция как наука. Задачи и методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Полиплоидия. Особенности	<u>Знать термины:</u> Селекция. Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать	27.1 2	

			культурных растений. Методы селекции растений: гибридизация и отбор..	растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах.		содержание основных понятий.		
32	Обобщение по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1	Содержание всего изученного материала по главе 3.	все изученные понятия, пройденные по главе 3 «Закономерности жизни на организменном уровне»;	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	выполнять и ответить на все заданные задания и правильно ответить на тестовые вопросы.	10.0 1	
<b>Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)</b>								
33	Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	Гипотезы происхождения жизни. Идея абиогенеза и биогенеза. Значение работ Л. Пастера	Гипотеза, коацерваты, пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	Давать определение термину гипотеза Называть этапы развития жизни Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.	13.0 1	
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина. Коацерваты. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы				17.01	

			развития живой материи.					
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	Гипотезы происхождения жизни. Идея абиогенеза и биогенеза. Значение работ Л. Пастера	Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты. Этапы развития жизни Химический, предбиологический и социальный этапы развития живой материи. Происхождение эукариотической клетки.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	Давать определение термину Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты Описывать начальные этапы биологической эволюции.	20.01	
36	Этапы развития жизни на Земле	1	Изменение животного и растительного мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Основные черты приспособленности. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.	Ароморфоз, идиоадаптация. Изменение животного и растительного мира. Усложнение растительного животного мира в процессе эволюции	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Давать определение термину Ароморфоз, идиоадаптация. приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли	24.01	
37	Идеи развития жизни на Земле	1	Появление идей об эволюции. Учение об эволюции органического мира. Предпосылки учения Ч. Дарвина. Ч. Дарвин – основоположник учения об	Появление идей об эволюции. Теория эволюции Ж-Б. Ламарка. Исследования Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Роль естественного	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	Давать определение термину эволюция. Описывать предпосылки учения Дарвина. Знать основные факторы движущих сил эволюции, приводить примеры.	27.01	

			эволюции.	отбора в эволюции. Значение работ Ч. Дарвина.				
<b>38</b>	Ч.Дарвин об эволюции органического мира	<b>1</b>	Дарвин – основоположник учения об эволюции, его исследования. Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор – движущие силы эволюции. Искусственный отбор. Значение работ Ч. Дарвина.	Появление идей об эволюции. Теория эволюции Ж-Б. Ламарка. Исследования Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Роль естественного отбора в эволюции. Значение работ Ч. Дарвина.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Давать определение термину эволюция. Описывать предпосылки учения Дарвина. Знать основные факторы движущих сил эволюции, приводить примеры.	<b>31.01</b>	
<b>39</b>	Современные представления об эволюции органического мира	<b>1</b>	Популяция как элементарная единица эволюции. Современные представления об эволюции органического мира. Факторы эволюции.	Популяция как элементарная единица эволюции. Важнейшие понятия СТЭ. Элементарные факторы эволюции.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	Объяснять роль в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	3.02	
<b>40</b>	Вид, его структура и критерии	<b>1</b>	Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический. Экологический. Географический, исторический.	Понятие о виде. Критерии вида. Называть признаки популяции Перечислять критерии вида Анализировать содержание	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-	Приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции	<b>7.02</b>	

			Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида.	определения понятий вид, популяция.	компетентности.			
<b>41</b>	Процессы образования видов	<b>1</b>	Видообразование: географическое и экологическое. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения.	Понятие о микроэволюции. Видообразование в результате географической изоляции. Видообразование в пределах одного ареала.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.	<b>10.02</b>	
<b>42</b>	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	<b>1</b>	Макроэволюция. Главные направления эволюции: биологический регресс и биологический прогресс.	Макроэволюция как процесс образования крупных систематических единиц.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	14.02	
<b>43</b>	Основные направления эволюции	<b>1</b>	Биологический прогресс, биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	Прогресс и регресс в животном мире. Направления биологического прогресса. Ароморфоз, идиоадаптация,	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать	Давать определения понятиям прогресс и регресс. Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз,	<b>17.02</b>	

			Соотношение направлений эволюции.	общая дегенерация.	и оценивать информацию.	идиоадаптация, дегенерация		
<b>44</b>	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	<b>1</b>	Эволюционные преобразования животных: преобразования в дыхательной и кровеносной системах; Репродуктивная система. Эволюционные преобразования у растений.	Необратимый характер эволюции. Прогрессивное усложнение форм жизни. Эволюция – процесс непрограммированного развития живой природы.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Называть антропогенные факторы воздействия на экосистемы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы	<b>21.0</b> <b>2</b>	
<b>45</b>	Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	<b>1</b>	Основные особенности эволюции. Эволюция – необратимый процесс исторического развития органического мира. Адаптации (общие, частные).	Относительность приспособленности и видов к среде обитания.			.24.02	
<b>46</b>	Человек – представитель животного мира	<b>1</b>	Последствия хозяйственной деятельности человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы.	эволюцию приматов, семейство Гоминиды.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	называть известные представители млекопитающих; называть особенности дриопитеков как предков человека.	<b>28.0</b> <b>2</b>	

47	Эволюционное происхождение человека	1	Антропогенез. Накопление фактов о происхождении человека. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения.	понятие – антропогенез. Узнать накопление факторов о происхождении человека; доказательства родства человека с животными; важнейшие особенности организма человека.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	объяснять что человек является представителем животного мира и с какими животными человек имеет сходство в своем строении.	2.03	
48	Этапы эволюции человека	1	Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние. Современные люди. . Биосоциальная сущность человека.	австралопитеков, архантропов, палеоантропов, неантропов и по какой причине их относят к роду Человек;	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	объяснять отличие и сходство человека от обезьян.	6.03	
49	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	Человеческие расы: негроидная, монголоидная, европеоидная. Их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.	Человек разумный – полиморфный вид. Расы. Родство рас. Происхождение рас. Человек – житель биосферы. Влияние человека в биосфере.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека. Доказывать единство человеческих рас.	9.03	
50	Человек как житель биосферы и	1	Человек – житель биосферы. Влияние человека на биосферу.	понятие биосфера и как человек	Формирование умения добывать информацию из различных источников,	характеризовать отношения человека и природы; защита	13.03	



	его влияние на природу Земли		Сельскохозяйственная революция. Промышленная революция. Научно-техническая революция.	воздействует на природу	преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	природы и окружающей среды.		
<b>51</b>	Обобщение по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	<b>1</b>	Содержание всего изученного материала по главе 4.	все изученные понятия, пройденные по главе 4 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»;	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности,	выполнять и ответить на все заданные задания и правильно ответить на тестовые вопросы	<b>16.03</b>	
<b>Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)</b>								
<b>52</b>	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы	<b>1</b>	Экология – как наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы.	Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Взаимодействие факторов.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор.	3.04	
<b>53</b>	Общие законы действия факторов	<b>1</b>	Экологические факторы: абиотические, биотические,	Абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для	Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия	6.04	

	среды на организмы		антропогенные; их влияние на организм. Основные экологические законы. Фотопериодизм.	Основные закономерности действия факторов среды на организмы.	решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	разных видов в экосистеме.		
<b>54</b>	Приспособленность организмов к действию факторов среды	<b>1</b>	Приспособленность организмов к различным экологическим факторам среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов.	Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Выявлять приспособления организмов к среде обитания.	10.04	
<b>55</b>	<b>Лабораторная работа №6</b> «Оценка качества окружающей среды»	<b>1</b>	Оценка качества окружающей среды.	правильно выполнять лабораторную работу.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие		<b>13.04</b>	

					ИКТ-компетентности.			
<b>56</b>	Биотические связи в природе	<b>1</b>	Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты. Значение биотических связей.	Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Давать определения понятиям Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп	17.04	
<b>57</b>	Популяции	<b>1</b>	Взаимосвязь организмов в популяции. Популяция. Популяция – форма существования вида в природе.	Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.	<b>20.04</b>	
<b>58</b>	Функционирование популяции в	<b>1</b>	Популяция. Функционирование популяции в	Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать	Называть признаки биологического объекта – популяции;	<b>24.04</b>	

	природе		природе. Динамика численности популяций в природе. Биотические связи в регуляции численности.	характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.	знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.		
<b>59</b>	Сообщества	<b>1</b>	Естественные и искусственные биоценозы. Структура сообщества живых организмов. Биотоп. Эдификаторы. Экологические ниши. Роль видов в природе. Особенности агроэкосистем.	Популяция, биоценоз, экосистема. Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем. Классификация наземных экосистем.	Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.	Давать определения понятиям Популяция, биоценоз, экосистема. Называть компоненты биоценоза; признаки и свойства экосистемы.	27.04	
<b>60</b>	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	<b>1</b>	Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные	Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду.	1.05	

			элементы, продуценты, консументы, редуценты.		информацию.			
<b>61</b>	Развитие и смена биогеоценозов	<b>1</b>	Саморазвитие биогеоценозов. Первичные и вторичные сукцессии. Продолжительность и значение сукцессии. Состояние экосистемы своей местности. Видовое разнообразие.	Экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	Называть признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии.	.4.05	
<b>62</b>	Основные законы устойчивости и живой природы	<b>1</b>	Цикличность в экосистемах. Биологическое разнообразие в экологических системах.	Биосфера. Биосфера – глобальная экосистема. Границы, компоненты и свойства биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	Давать определения понятиям биосфера. Называть признаки, структурные компоненты и свойства биосферы.	.8.05	
<b>63</b>	Экологические проблемы в биосфере. Охрана	<b>1</b>	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский –	Природные ресурсы. Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и	Называть антропогенные факторы влияния на биогеоценозы. Приводить примеры	<b>11.05</b>	

	природы		основоположник учения о биосфере. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли.	растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов.	требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов		
64	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1	Экскурсия	Наблюдать и фиксировать за экосистемой, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира Таттинского улуса. Соблюдать правила поведения в природе.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.		15.05	
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	Содержание всего изученного материала по главе 5.	все изученные понятия, пройденные по главе 4 «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»;	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и	выполнять и ответить на все заданные задания и правильно ответить на тестовые вопросы.	18.05	

					оценивать информацию.			
<b>66</b>	Итоговый контроль знаний по курсу биологии для 9 класса	<b>1</b>	Содержание всего курса биология 9 класс	все изученные понятия, пройденные по курсу Биология 9 класс.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.	выполнять и ответить на все заданные задания и правильно ответить на тестовые вопросы.	<b>22.05</b>	
<b>67-68</b>	Резерв времени:	<b>2 ч</b>					<b>25.05</b> <b>29.05</b>	