

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАОУ СОШ им. С.Е. Кузнецова с. Чемодановка

Принято
на педагогическом совете
протокол № 9 от «30» августа 2004 г.



Утверждаю

Директор школы *Е.В. Пугачева* Пугачева Е.В.

Приказ № 54/01-13 от «30» августа 2024г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«Познавательная биология»
(«ТОЧКИ РОСТА»)
для обучающихся 7, 9 классов**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Познавательная биология» для 7, 9 классов составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе Биология.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных)

ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебнопознавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Задачи:

1. формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
2. формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
3. приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
4. воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
5. создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона. Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов (растений); о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 68 часов: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её

многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач. Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Формы и методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция.

Практическим результатом занятий в кружке должны стать ученические проекты, с которыми ребята выступают в школьных и городских научно-практических конференциях, так же на уроках естественного блока перед одноклассника

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентации содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека. Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования

ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра, и красоты.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходят основы цитологии, генетики, селекции, экологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами изучения курса “Познавательная биология” являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса “Познавательная биология” является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	Цитология гистология	13	<p>Клетка. Цитология. Гистология. Дрожжи. Грибы. Строение волос, ногтей. Одноклеточные животные. Эукариоты. Эксперимент, проба, опыт. Главный метод познания. План эксперимента. Результат эксперимента. Работа с источниками информации.</p> <p>Этапы исследовательской работы. Знакомство с методами исследования (схемами).</p> <p>Наблюдение как способ исследования. Цитология. Строение клетки. Оборудование.</p>	<p>Установление взаимосвязи между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем. Развитие исследовательских умений: определение целей, этапов и задач работы, самостоятельное моделирование и проведение наблюдений и на его основе получение новых знаний, фиксирование и анализ фактов или явлений. Овладение интеллектуальными умениями: сравнения, классифицирования, установления причинно-следственных связей, обобщения. Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога.</p> <p>Использование информационных ресурсов для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.</p> <p>Подготовка устных сообщений и рефератов с использованием различных источников информации, пользование поисковыми системами Интернета.</p>
2	Занимательные опыты и эксперименты	15	<p>Эксперимент, проба, опыт. Главный метод познания. План эксперимента. Результат эксперимента.</p> <p>Работа с источниками информации.</p> <p>Этапы исследовательской работы. Знакомство с методами исследования (схемами).</p> <p>Наблюдение как способ исследования.</p>	<p>Расширение знаний о лекарственных растениях Пензенской области, поиск по картинкам и в Интернете. Развитие умения различать однодольные и двудольные растения по гербариям покрытосеменных растений. Развитие умения различать плесневые грибы по микропрепаратам и живым объектам и выделение их черт сходства и различия. Развитие умения различать способы вегетативного размножения растений и практическое черенкование комнат-</p>

				<p>ных растений. Ознакомление с различными видоизменениями побегов покрытосеменных растений. Ознакомление с существенными признаками ядовитых растений. Работа с дополнительными источниками информации, использование для поиска информации возможности Интернета. Развитие умения воспринимать информацию на слух, ведение диалога.</p>
3	Экология общения. Мир вокруг нас	6	<p>Признаки растений, животных, грибов. Фенология. Красная книга Пензенской области. Эксперимент, проба, опыт. Главный метод познания. План эксперимента. Результат эксперимента. Работа с источниками информации. Этапы исследовательской работы. Знакомство с методами исследования (схемами). Наблюдение как способ исследования.</p>	<p>Определение понятия «фенология».</p> <p>Выделение существенных особенностей строения, функционирования и разнообразия форм растений. Характеристика существенных признаков важнейших процессов жизнедеятельности животных и растений, их разнообразие. Ознакомление с Красной книгой Пензенской области. Развитие интереса к исследовательской и проектной деятельности. Работа в группах с соблюдением всех этапов практической работы по рекомендациям учителя. Развитие умения воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, обобщать, систематизировать знания и делать выводы по изученному материалу.</p> <p>Развитие потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности. Работа с различными источниками информации, использование для поиска информации возможности Интернета для подготовки сообщений по материалам темы. Развитие коммуникативных умений и опыта межличностных отношений.</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности
	Занимательные опыты и эксперименты	19	<p>Транспирация. Фотосинтез. Механизм вдоха и выдоха. Строение легких. Модель Дундера. Кислотность. Экосистема. Биоценоз. Круговорот веществ в природе. Эксперимент, проба, опыт. Главный метод познания. План эксперимента. Результат эксперимента. Работа с источниками информации. Этапы исследовательской работы. Знакомство с методами исследования (схемами). Наблюдение как способ исследования.</p>	<p>Расширение знаний о лекарственных растениях Пензенской области, поиск по картинкам и в Интернете. Развитие умения различать однодольные и двудольные растения по гербариям покрытосеменных растений. Развитие умения различать плесневые грибы по микропрепаратам и живым объектам и выделение их черт сходства и различия. Развитие умения различать способы вегетативного размножения растений и практическое черенкование комнатных растений. Ознакомление с различными видоизменениями побегов покрытосеменных растений. Ознакомление с существенными признаками ядовитых растений. Работа с дополнительными источниками информации, использование для поиска информации возможности Интернета. Развитие умения воспринимать информацию на слух, ведение диалога.</p>
	Основы медицинской грамотности	11	<p>Кровь. Клетки крови. Кровотечение. ЧСС. строение костей. Перелом. Эксперимент, проба, опыт. Главный метод познания. План эксперимента. Результат эксперимента. Работа с источниками информации. Этапы исследовательской работы. Знакомство с методами исследования (схемами). Наблюдение как способ исследования.</p>	<p>Определение понятия: кровотечение, гомеостаз. Формирование умения оказывать первую доврачебную помощь при остановке дыхания, обморожениях и ожогах. Ознакомление с первой доврачебной помощью при травматическом шоке. Подготовка устных сообщений и рефератов с использованием различных источников информации. Оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Развитие умения классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. Использо-</p>

				<p>ние для поиска необходимой информации воз- можностей Интернета. Оценка экологического риска взаимоотно- шений человека и природы. Применение полученных знаний на практике, понимание важности сохранения здоровья. Развитие умения организовывать сотрудни- чество и совместную деятельность, работать индивиду- ально.</p>
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1.	Увеличительные приборы	1
2.	Временный препарат	1
3.	Вишняя капля из вазы с цветами	1
4.	Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов	1
5.	Инфузория-туфелька	1
6.	Исследование волос	1
7.	Исследование ногтей	1
8.	Исследование кожи	1
9.	Оформление проекта по теме	1
10.	Оформление презентации по теме	1
11.	Клетки корня	1
12.	Клетки стебля	1
13.	Клетки листа	1
14.	Изучение механизма испарения воды листьями.	1
15.	Практикум «Способы вегетативного размножения растений»	1
16.	Практикум «Видоизменения побегов, их значение в жизни растений»	1
17.	Решение занимательных задач	1
18.	Практикум «Работа с гербариями. Ядовитые растения в фармакологии».	1
19.	Оформление проекта по теме	1
20.	Оформление презентации по теме	1
21.	Хлопковая и льняная нить	1
22.	Шерсть и синтетика	1
23.	Бязевое и атласное плетение	1
24.	Трикотаж	1
25.	Исследование состава школьного мела	1
26.	Определение ЧСС	1
27.	Определение плоскостопия подростков	1
28.	Калорийность продуктов питания	1
29.	Физические явления в животном и растительном мире весны	1
30.	Красная книга Пензенской области	1
31.	Сезонные явления в жизни растений и животных	1
32.	Изучение экологии растений пришкольного участка	1
33.	Решение занимательных задач	1
34.	Защита презентаций по теме «Мир вокруг нас»	1

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1.	Роль света в жизни растений	1
2.	зависимость транспирации от температуры окружающей среды	1
3.	Измерение количества испаряемой воды в разное время суток	1
4.	Исследование процессов, сопровождающих прорастание семян	1
5.	Прорастание семян	1
6.	Определение оптимальных условий для произрастания комнатных растений	1
7.	Определение кислотности почв на пришкольном участке	1
8.	Определение кислотности дождевой воды	1
9.	Моделирование круговорота воды в природе	1
10.	Моделирование экосистемы пруда	1
11.	Функциональная асимметрия правого и левого полушарий мозга	1
12.	Модель Дондерса: механизм вдоха и выдоха	1
13.	Энергозатраты человека и калорийность продуктов питания	1
14.	Гигиена слуха человека	1
15.	Денатурация белков	1
16.	Решение занимательных задач	1
17.	Оформление проекта по теме	1
18.	Оформление презентации по теме	1
19.	Защита проекта	1
20.	Кровотечения. Их виды. Гомеостаз. Характеристика крови. Свёртывание крови	1
21.	Первая помощь при кровотечениях. Практикум «Наложение повязок при кровотечениях»	1
22.	Переломы. Их основные признаки. Имобилизация	1
23.	Первая медицинская помощь при переломах. Практикум «Наложение повязок при переломах»	1
24.	Способы искусственного дыхания и непрямой массаж сердца.	1
25.	Ожоги и обморожения. Первая медицинская помощь	1
26.	Травматический шок и противотравматические мероприятия	1
27.	Основные виды лекарственной терапии. Практикум «Знакомство с основными группами лекарств»	1
28.	Калорийность продуктов питания	1
29.	Определение ЧСС	1
30.	Решение занимательных задач	1
31.	Оформление проекта по теме	1
32.	Оформление презентации по теме	1

33.	Защита проектов	1
34.	Защита проектов	1



С. Давид.