

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Тургужанская основная общеобразовательная школа»

**Рассмотрено на ШМО**

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ / Чернова Н.И.

Протокол № 3 от «29» августа 2022 г.

**Согласовано на методическом совете**

Заместитель директора школы по УВР

\_\_\_\_\_ / А.С. Губанова

Протокол № 10 от «30» августа 2022 г.

**Утверждаю**

Директор школы

\_\_\_\_\_ / Т.Ф.Мацкевич

Приказ № 46-9 от «01» сентября 2022 г.

Рабочая программа курсов по выбору  
«Проектная деятельность на уроках биологии»

7 класс

Васильева Наталья Викторовна  
учитель биологии

д. Тургужан 2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса по выбору «...» составлена на основании следующих нормативных документов:

- ФГОС ООО
- Примерная основная образовательная программа (ООП ООО)

Данная программа может быть применена и при подготовке к ГИА и при подготовке к олимпиадам, что делает ее универсальной

### Цели курса:

1. повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.
2. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ГИА;
3. воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

### Задачи курса:

1. повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;
2. овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых;
3. формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
4. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
5. развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
6. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.
7. воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

### Место курса в учебном плане школы:

В учебном плане МБОУ «Тургужанская ООШ» на изучение курса «Проектная деятельность на уроках биологии» в 7 классе, отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

### Формы организации учебного процесса:

Проектная и учебно-исследовательская деятельность, игры, уроки-путешествия, лекции, деловые игры, творческие лаборатории, творческие мастерские.

### Воспитательный потенциал курса:

- интегрированные уроки, занятия-экскурсии, расширяющие образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов;

-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательных отношений, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся»;

-взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся на уроке;

-организация групповой работы, работы в парах с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;

-налаживание позитивных межличностных отношений в классе установление доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

- организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

– инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развитие умения совершать правильный выбор;

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, историческая справка;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников (предметные выпуски, уроки-дискуссии, экскурсии, круглый стол, игра-соревнование), дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся;

- включение в урок игровых форм, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках и др.),

- организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (одобрение участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях школьного уровня (муниципального, регионального ...).

**Форма контроля оценки результатов освоения знаний обучающимися: зачет/незачет**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### ***Личностные:***

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные.**

**Общеучебные:**

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

**Регулятивные:**

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

**Коммуникативные:**

- 1) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- 2) Работать в группах

**В результате изучения курса учащиеся научатся:**

- определять признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; животных своего региона;
- знать сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

## Содержание

### ***Раздел №1. Биология - наука о живой природе***

Биология как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль биологии в жизни и практической деятельности человека. Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

### ***Раздел №2. Клетка как биологическая система***

Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов - основа единства органического мира, доказательства родства живой природы.

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки.

Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Обоснование родства организмов на основе анализа химического состава их клеток.

Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез.

Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Матричный характер реакций биосинтеза. Гены, генетический код и его свойства.

Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Определение набора хромосом в соматических и половых клетках. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

### ***Раздел №3. Организм как биологическая система***

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы (хемотрофы, фототрофы), гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, симбионты). Вирусы — неклеточные формы. Заболевание СПИД и ВИЧ-инфекция. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях. Применение искусственного оплодотворения у растений и животных.

Специализация клеток, образование тканей, органов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Жизненные циклы и чередование поколений. Причины нарушения развития организмов.

Селекция, её задачи и практическое значение. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции. Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.

Биотехнология, клеточная и генная инженерия, клонирование.. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).

### ***Раздел № 4. Многообразие организмов***

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями

Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность.

Распознавание (на рисунках) органов растений.

Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений. Роль растений в природе и жизни человека.

Космическая роль растений на Земле

Царство животных. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

#### ***Раздел № 5. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных***

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

#### ***Раздел № 6. Развитие и закономерности размещения животных на Земле***

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных. Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Тематическое планирование.

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов
1	<i>Биология - наука о живой природе</i>	1
2	<i>Клетка как биологическая система</i>	5
3	<i>Организм как биологическая система</i>	10
4	<i>Многообразие организмов</i>	10
5	<i>Эволюция строения и функций органов и их систем у животных</i>	4
6.	<i>Развитие и закономерности размещения животных на Земле</i>	4

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	дата	Корр.
1	Проектно-исследовательская работа. «Биология как наука. Роль биологии в жизни и практической деятельности человека».	1	06.09	
2	Лабораторная работа № 1 «Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов».	1	13.09	
3	Учебный проект «Многообразие клеток. Строение клеток растений, животных, бактерий, грибов»	1	20.09	
4	Лабораторная работа № 2. «Химическая организация клетки. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке».	1	27.09	
5	Лабораторная работа № 3. «Фотосинтез, его значение».	1	04.10	
6	Проектно-исследовательская работа «Хромосомы. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз».	1	11.10	
7	Учебный проект «Разнообразие организмов. Вирусы — неклеточные формы жизни».	1	18.10	
8	Учебное исследование «Специализация клеток, образование тканей, органов»	1	25.10	
9	Учебный проект «Половое и бесполое размножение организмов. Способы размножения организмов».	1	08.11	
10	Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.	1	15.11	
11	Практическая работа №1 «Жизненные циклы и чередование поколений»	1	22.11	
12	Причины нарушения развития организмов.	1	29.11	
13	Учебный проект «Селекция. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов».	1	06.12	

14	Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.	1	13.12	
15	Биотехнология.	1	20.12	
16	Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).	1	27.12	
17	Практическая работа № 2 «Систематика. Основные систематические группы живых организмов. Бактерии, грибы, лишайники».	1	17.01	
18	Лабораторная работа № 4. «Классификация растений. Водоросли, мхи, их признаки, роль в природе и в жизни человека».	1	24.01	
19	Лабораторная работа № 5 «Папоротниковидные, их признаки, роль в природе и в жизни человека».		31.01	
20	Лабораторная работа № 6 «Голосеменные растения, их признаки, роль в природе и в жизни человека».	1	07.02	
21	Лабораторная работа № 7 «Покрывтосеменные растения, их признаки, роль в природе и в жизни человека».		14.02	
22	Лабораторная работа № 8 «Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные».	1	21.02	
23	Проектно-исследовательская деятельность. Основные типы беспозвоночных.		28.02	
24	Работа над проектом «Хордовые животные, основные признаки классов».	1	07.03	
25	Презентационный этап проекта «Роль хордовых в природе и жизни человека».		14.03	
26	Работа над проектом «Многообразие живых организмов и их		21.03	

	среды обитания. Охрана природы»			
27	Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения.	1	04.04	
28	Лабораторная работа № 9 «Полости тела. Органы дыхания и газообмен»	1	11.04	
29	Лабораторная работа № 10 «Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь»	1	18.04	
30	Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.	1	25.04	
31	Доказательства эволюции животных. <i>Демонстрация</i> <i>Видеофильм - палеонтологические доказательства эволюции.</i>	1	02.05	
32	<b>Деловая игра.</b> Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1	16.05	
33	Проектно-исследовательская работа «Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции».	1	23.05	
34	Презентационный этап проекта «Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы».	1	30.05	

### **Материально-техническое обеспечение.**

1. Учебное электронное пособие «Уроки биологии». Кирилл и Мефодий.
2. Учебное электронное пособие «Биология. 6-7 класс» Кирилл и Мефодий
3. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия.
4. Презентации к курсу.