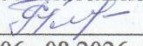


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Зюзинская средняя общеобразовательная школа
Барабинского района Новосибирской области

СОГЛАСОВАНА:

Заместитель директора по
воспитательной работе

 Гладских Я.Е.
«06» 08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор

МКОУ Зюзинской СОШ

 Л.В.Монастырева

приказ № 94 от 06.08.2026 г



Рабочая программа внеурочной деятельности

«Практическая биология»

10-11 классы

с. Зюзя, 2026 год.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы «Практическая биология»

- 1.1. Пояснительная записка_____с.3
- 1.2. Цели и задачи программы_____с.4
- 1.3. Содержание программы: учебный план и содержание_____с.4
- 1.4. Планируемые результаты_____с.9

2. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеразвивающей программы «Практическая биология»

- 2.1. Календарный учебный график_____с. 10
- 2.2. Условия реализации программы_____с. 10
- 2.3. Формы аттестации_____с. 11
- 2.4. Оценочные материалы_____с. 12
- 2.5. Методические материалы_____с.12
- 2.6. Рабочая программа воспитания_____с.14

Список литературы_____с.15

Приложения_____с.17

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы «Практическая биология»

1.1 Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая биология» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы.

Одной из ключевых задач образования на современном этапе является профессиональная навигация и формирование компетенций, необходимых для профессионального образования в будущем. В число приоритетных направлений развития экономики Новосибирской области входят отрасли и сферы, связанные с использованием агропромышленных и биотехнологий. Успешно развивается сектор лечебного дела, фармацевтики и биомедицинских исследований. В организациях высшего образования открыты специальности для подготовки специалистов в данных сферах. Реализация программы «Практическая биология» актуальна с позиций формирования естественнонаучного и гуманистического мировоззрения, и с позиций воспитания биологической и экологической культуры молодого поколения.

Новизна программы. Программа «Практическая биология» направлена не столько на углубление теоретических знаний, сколько на развитие практических навыков и умений в работе с лабораторным биологическим оборудованием. В связи с этим основной метод обучения – деятельностный. Для реализации программы имеются материально-технические условия – оборудование центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Отличительная особенность. В предлагаемой программе «Практическая биология» около 60% часов отводится проведению практических занятий и экспериментов. При проведении исследований учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, устанавливать связи явлений, т.е. на практике овладевают методами анализа и синтеза, развивают логическое мышление, что способствует профессиональному самоопределению подростков.

Данная дополнительная образовательная программа дает возможность:

- осуществлять нетрадиционный подход к дополнительному образованию, основанный на интересе детей к исследовательской деятельности;
- сочетать эмоциональные и интеллектуальные воздействия на учащихся;
- организовать исследовательскую работу.

Адресат программы

Программа адресована детям 10 - 17 лет.

В этом возрасте ребенок взрослеет и формируется как личность. Психология его характеризуется тем, что появляется более устойчивое мировоззрение, тенденции в общении с окружающим миром меняются, становятся осознаннее интересы в обучении. В это время ребенок усваивает моральные и культурные ценности, исследует себя.

В средних классах учащиеся начинают овладевать высшими формами мыслительной деятельности - теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. Это выражается, прежде всего, в том, что у подростка появляется способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом. Ребята учатся анализировать уже известные факты и, обсуждая пройденный материал, пытаются прогнозировать направление дальнейших исследований.

Объём и срок освоения программы

Объем программы – 72 часа

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения – очная

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся по группам. Группы формируются из обучающихся 10 - 17 лет.
Состав группы - постоянный.

Режим занятий

Занятия проводятся два раза в неделю по 1 часу

1.2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология»

Цель программы – создание условий для развития творческих способностей учащихся, приобретение ими знаний и практических навыков посредством работы с биологическими объектами.

Задачи программы:

Личностные:

- формировать социальную активность личности, гражданскую позицию, культуру общения;
- развивать умения работать в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно и коллективно.

Метапредметные:

- развивать мотивацию к естественнонаучной деятельности, потребность в саморазвитии, самостоятельность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности;
- развивать умение самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность.

Предметные:

- формировать устойчивый познавательный интерес к биологическим фундаментальным и прикладным дисциплинам,
- формировать понимание закономерностей механизмов функционирования живых систем, умение определять подходы к изучению и конструированию живых систем;
- формировать навыки работы с биологическим оборудованием и материалами;
- формировать умения проводить биологический эксперимент, организовывать наблюдение за объектами живой природы.

1.3. Содержание дополнительной общеразвивающей программы «Практическая биология»

Учебный план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Комплектование группы первого года обучения	2	1	1	
2	Вводное занятие (введение в программу). Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	2	1	1	Зачетные занятия
	Раздел 1. Микроорганизмы (16 ч.)	18	6	12	
1.1	Строение микроскопа	2		2	наблюдение
1.2	Прокариоты и эукариоты.	2	2		синквейн
1.3	Водные организмы под микроскопом.	2		2	Практическая работа

1.4	Организмы под микроскопом	2		2	Практическая работа
1.5	Методы приготовления препаратов микроорганизмов.	2	1	1	наблюдение
1.6	Спорообразующие бактерии.	2	1	1	беседа
1.7	Посев бактерий	2	1	1	беседа
1.8	Анализ колоний	2		2	Практическая работа
1.9	Химические методы в диагностике микроорганизмов.	2	1	1	беседа
Раздел 2. «Клетка» (18 ч.)		18	10	8	
2.1.	Клетка - единица строения живого	2	1	1	наблюдение
2.2.	Самостоятельное изготовление микропрепаратов эпидермы листа.	2		2	Практическая работа
2.3	Путешествие по клетке	2	1	1	беседа
2.4	Знакомство с микропрепаратами животных	2		2	Практическая работа
2.5	Разнообразие клеток растений: живые и мертвые клеточные элементы, клетки с ядром и без ядра.	2	1	1	наблюдение, беседа
2.6	Разнообразие клеток животных	2	1	1	беседа
2.7	Движение цитоплазмы	2	1	1	наблюдение,
2.8	Движение устьиц.	2	1	1	Мини проект
2.9	Плазматическая мембрана - основа жизнедеятельности клетки.	2	1	1	наблюдение, беседа
Раздел 3. Биологический эксперимент (18 ч.)		18	5	13	
3.1	Способы измерения дыхания и фотосинтеза.	2	1	1	беседа
3.2	Форма клеток в зависимости от условий среды.	2	1	1	опрос
3.3	Закладка опыта по проращиванию семян однодольных растений	2	1	1	беседа
3.4	Закладка опыта по проращиванию семян двудольных растений	2		2	Практическая работа
3.5	Обработка результатов эксперимента	2		2	Практическая работа
3.6	Ферменты - удивительный объект биологии	2	1	1	Практическая работа
3.7	Действие слюны на крахмал	2		2	Практическая работа
3.8	Активность каталазы в растительных тканях	2	1	1	Индивидуальный опрос
3.9	Определение температурного порога денатурации белков	2		2	Практическая работа
Раздел 4. Биология в профессиональной деятельности (12 ч.)		12	7	5	
4.1	Строение и функции ДНК	2	2		Индивидуальный опрос

4.2	Биология и медицина	2	1	1	Беседа
4.3	Биология в криминалистике	2	1	1	наблюдение
4.4	Биоинформатика и биоинженерия	2	1	1	Беседа
4.5	Селекция – наука будущего	2	1	1	Практикум
4.6	Мутагены окружающего мира	2	1	1	Беседа
Итоговая аттестация (2 ч.)		2		2	зачет
	ИТОГО	72	29	43	

Содержание учебного плана

Комплектование группы первого года обучения.

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Теория:
Знакомство с **правилами** техники безопасности и охране труда.

Раздел 1. «Микроорганизмы» (18 ч)

Тема 1.1. Строение микроскопа

Практика: Принципы работы микроскопа в сравнении с человеческим глазом. Какие микроскопы бывают. Что можно и нельзя увидеть в наш микроскоп. Техника работы со стандартным оптическим микроскопом. Техника безопасности при работе в лаборатории.

Поисковое задание: самый большой микроскоп, самый дорогой микроскоп, наибольшее увеличение (сопоставление кратности с величинами, известными для макромира). (

Тема 1.2. Прокариоты и эукариоты.

Теория: Размеры бактерий, одноклеточных эукариот и клеток многоклеточного организма. Как увидеть бактерию. Стерилизация, питательная среда.

Практика: Демонстрация изобразительной наглядности, работа с электронными ресурсами.

Тема 1.3. Водные организмы под микроскопом.

Подходы к распознаванию основных групп живых организмов. Многоклеточные животные, инфузории, эвгленовые, зеленые водоросли, диатомовые водоросли.

Практика: Рассматривание под микроскопом движущихся инфузорий.

Тема 1.4. Организмы под микроскопом

Плесневые грибы. Мицелий и споры грибов. «Одноклеточные» и «многоклеточные» грибы. Цианобактерии. Актиномицеты

Практика: Рассматривание под микроскопом плесневых грибов.

Тема 1.5. Методы приготовления препаратов микроорганизмов.

Теория: Методы приготовления препаратов микроорганизмов. Дрожжи. Лактобактерии.

Практика: Приготовление и рассматривание под микроскопом микропрепарат почкующихся дрожжей.

Тема 1.6. Спорообразующие бактерии.

Теория: Сенная палочка (картофельная палочка).

Практика: Приготовление и рассматривание под микроскопом микропрепарат бактерии сенной палочки.

Тема 1.7. Посев бактерий

Теория: Культивирование микроорганизмов.

Практика: Посев бактерий с отпечаток рук, монет, материал с пищевых продуктов.

Тема 1.8. Анализ колоний

Практика: Практическая работа с биологическими объектами «Культивирование микроорганизмов. Анализ колоний»

Тема 1.9. Химические методы в диагностике микроорганизмов.

Теория: Определение pH. Определение окрашивания по Граму. Значение изучаемых свойств в биотехнологии и медицине.

Практика: Практическая работа по определению pH в различных биологических средах.

Раздел 2. «Клетка» (18 ч.)

Тема 2.1. Клетка - единица строения живого.

Теория: Клетка как ограниченное пространство. Наблюдение границ между клетками на примере эпидермы листа. Разнообразие формы клеток.

Практика: Практическая работа (с микроскопом и готовыми микропрепаратами).

Беседа: Какую клеточную структуру мы видим на препаратах? Зачем она нужна растению? Из какого вещества она состоит? Если мы видим такие границы во всех препаратах растений и животных, то доказывает ли это, что клетка - единица строения и жизнедеятельности живого? Почему форма клеток на этих препаратах разная?

Тема 2.2. Самостоятельное изготовление микропрепаратов эпидермы листа.

Практика: Практическая работа по изготовлению микропрепаратов эпидермы листа.

Как связаны особенности формы клеток с местоположением ткани и образом жизни растения?

Тема 2.3. Путешествие по клетке.

Теория: Функции клеточных структур: цитоплазма, клеточная мембрана, ядро, пластиды, вакуоль, комплекс Гольджи, ЭПС, лизосомы.

Практика: занятие с изобразительной наглядностью

Тема 2.4. Знакомство с микропрепаратами животных.

Практика: Рассматривание поперечного среза червя, препарат ткани позвоночного. Клетки мы видим или не клетки? Размеры клеток. Почему животные клетки, как правило, мельче? Какие клетки должны быть самыми крупными?

Тема 2.5. Разнообразие клеток растений: живые и мертвые клеточные элементы, клетки с ядром и без ядра.

Теория: Разнообразие клеток на примере поперечного среза стебля. Значение клеточной стенки. Какова судьба разных типов клеток.

Практика: Самостоятельное изготовление микропрепаратов. Распознавание микропрепаратов без подписей, дорисовка схем по микропрепаратам, составление вопросов к микропрепаратам.

Тема 2.6. Разнообразие клеток животных (на примере нескольких типов тканей позвоночных).

Теория: Клетки с ядром и без ядра. Значение ядра. Прием удаления ядра в биотехнологии. Стволовые и специализированные клетки. Источники стволовых клеток.

Практика: Практическая работа (с микроскопом и готовыми микропрепаратами), распознавание микропрепаратов (названия тканей с обоснованием ответа), анализ ситуаций (задачи об удалении ядра).

Тема 2.7. Движение цитоплазмы.

Теория: Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках (элодея, традесканция). Определение скорости движения цитоплазмы. Движение хлоропластов в клетках ряски.

Практика: Практическая работа «Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных

клетках»

Тема 2.8. Движение устьиц.

Теория: Движение устьиц. Факторы, влияющие на движение устьиц. Механизм движения устьиц.

Практика: Рассматривание устьиц под микроскопом.

Тема 2.9. Плазматическая мембрана - основа жизнедеятельности клетки.

Теория: Знакомство с плазмолизом и деплазмолизом. Сравнение проницаемости мембран живых и мертвых клеток по окрашиванию раствора пигментом. Поведение животной клетки в гипертонических и гипотонических растворах.

Практика: Рассматривание плазмолиза и деплазмолиза под микроскопом.

Раздел 3. Биологический эксперимент (18 ч.)

Тема 3.1. Способы измерения дыхания и фотосинтеза

Теория: Способы измерения дыхания и фотосинтеза.

Практика: Практическая работа с таблицами и графиками.

Тема 3.2. Форма клеток в зависимости от условий среды.

Теория: Анализ эпидермы листьев одного вида растения в разных условиях.

Практика: определение типа устьичного аппарата (с использованием раздаточного материала)

Тема 3.3. Закладка опыта по проращиванию семян однодольных растений.

Теория: Как обеспечить однородность условий. Повторность. Составление планов эксперимента и их обсуждение

Практика: Работа в мини-группах, объяснение, демонстрация изобразительных моделей, фрагментов научной литературы.

Тема 3.4. Закладка опыта по проращиванию семян двудольных растений *Практика:* Инструктаж. Обработка и посев семян одного или нескольких видов растений на чашках Петри и / или методом рулонных культур. Действие тяжелых металлов и факторов роста.

Тема 3.5. Обработка результатов эксперимента

Теория: Измерение морфологических признаков проростков. Занесение в таблицу.

Практика: Построение диаграмм. Статистическая обработка.

Тема 3.6. Ферменты - удивительный объект биологии

Теория: Ферменты - удивительный объект биологии. Белковая природа ферментов.

Практика: Демонстрация опыта «Расщепление пероксида водорода под действием фермента каталазы»

Тема 3.7. Действие слюны на крахмал

Практика: Практическая работа «Действие слюны на крахмал»

Тема 3.8. Активность каталазы в растительных тканях

Теория: Активность каталазы в растительных тканях

Практика: практическая работа с биологическими объектами.

Тема 3.9. Определение температурного порога коагуляции белков

Практика: Практическая работа с биологическими объектами.

Раздел 4. Биология в профессиональной деятельности (12 ч.)

Тема 4.1. Строение и функции ДНК.

Теория: Биотехнологические специальности на рынке труда и в Атласе новых профессий
Практика: Работа с таблицами и объемными моделями ДНК. Решение задач на комплементарность.

Тема 4.2. Биология и медицина

Теория: Генные, геномные и хромосомные мутации у человека

Практика: Выявление признаков отличий у полиплоидных растений

Тема 4.3. Биология в криминалистике

Теория: Биология в криминалистике

Практика: работа с электронными ресурсами

Тема 4.4. Биоинформатика и биоинженерия

Биоинформатика и биоинженерия. Экскурс в программы для анализа генома.

Теория: Как можно конструировать геном.

Практика: Работа с электронными ресурсами

Тема 4.5. Селекция – наука будущего

Теория: Методы селекции растений и животных

Практика: Способы прививки плодовых деревьев.

Тема 4.6. Мутагены окружающего мира

Теория: Вещества, вызывающие мутации у организмов

Практика: Создание презентации «Мутации в живой природе» с использованием фото при наблюдении в природе.

Итоговая аттестация (2 ч.)

На итоговом занятии учащиеся подводят итоги работы за учебный год, анализируют и планируют свою деятельность на будущий год.

Диагностика по пройденным темам.

1.4 Планируемые результаты дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология»

Личностные:

- будет развита социальная активность личности, гражданская позиция, культура общения;
- будет сформировано умение работать в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно и коллективно.

Метапредметные:

- будет развита мотивация к естественнонаучной деятельности, потребность в саморазвитию, самостоятельность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности;
- будет развит самостоятельный анализ и корректировка собственной деятельности.

Предметные:

- будут иметь интерес к биологическим фундаментальным и прикладным дисциплинам;
- будут понимать закономерности механизмов функционирования живых систем, уметь определять подходы к изучению живых систем;
- будут уметь работать с биологическим оборудованием и материалами;

- будут уметь проводить биологический эксперимент, организовывать наблюдение за объектами живой природы.

II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая биология»

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график творческого объединения составлен на основе Годового календарного графика учреждения и является документом, регламентирующим организацию образовательной деятельности в учреждении (Приложение 1).

Продолжительность - 72 часа.

Начало учебного года 01.09.25. г. Окончание учебного года 25.05.26 г.

Продолжительность учебного года 36 недель.

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01 сентября 2025г.	25 мая 2026г.	36	36	72 часа, 2 часа в неделю	2 занятия в неделю: 1 занятие 1 час

2.2 Условия реализации дополнительной общеразвивающей программа «Практическая биология»

1. Помещение: кабинет для занятий, площадью 30 м², расположенный по адресу село Зюзя Барабинского района Новосибирской области (Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Зюзинская средняя общеобразовательная школа Барабинского района Новосибирской области)

2. Оборудование учебного помещения: столы и стулья, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и биологического оборудования.

3. Материалы и инструменты, необходимые для проведения занятий:

1. Технические средства обучения (компьютер, принтер, мультимедиа-проектор).
2. Специальное оборудование:
 - биологические микролаборатории с датчиками температуры, pH среды, освещённости;
 - микроскоп электронный;
 - микроскопы световые;
 - набор готовых микропрепаратов;
 - предметные мтёкла;
 - лупы ручные;
 - пинцеты;
 - пипетки;
 - препаповальные иглы;

- чашки Петри;
 - раздаточный материал: коллекции семян и шишек растений, гербарии;
3. Учебный комплект на каждого обучающегося (тетрадь, ручка, калькулятор, карандаш, фломастеры, блокнот/ежедневник).

4. Информационное обеспечение:

Для более эффективного освоения содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы используются следующие информационные ресурсы:

1. Альберте Б. и др. Молекулярная биология клетки. — М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2012. — 2000 с. Электронная версия:<http://chembaby.com/wp-content/uploads/2015/12/MBKL.pdf>
 2. Валовая М.А., Кавтарадзе Д.Н. Микротехника. Правила. Приёмы. Искусство. Эксперимент. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 240 с.
 3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т. — М., 2002.
 4. Гунин А.К. Гистология: учебное пособие и атлас микрофотографий. <http://www.berl.ru/article/forabit/> или <http://histol.narod.ru/atlas/content-ru.htm>, <http://www.histol.chuvashia.com/atlas/content-ru.htm>
 5. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология. <http://evolution.powemet.ru/library/micro/>. Дата создания: 09.09.2001.
 6. Кассимерис Л., Лингаппа В. Р., Плоппер Д. Клетки по Льюину. Изд-е 2. М.: Лаборатория знаний, 2016. Электронная версия: <https://www.spbdk.ru/upload/iblock/56f/56fd62fddc12f0528385ce0d3374455e.pdf>
 7. Кузьмина Н.А. Биотехнология [учебное пособие]. <http://www.biotechnolog.ru/> 2016.
 8. Окштейн И.Л. Курс цитологии школа «Интеллектуал». - Режим доступа: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNaLMqSph0LayFrIFIXMu7f6UxdCqGo5j>
 9. Практикум по физиологии растений / Под ред. В.Б. Иванова - М.: Академия, 2004. - 144 с.
 10. Уэллс С. Генетическая одиссея человека. М.: Альпина нон-фикшн, 2019. 364 с.
- Шмид Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / ред.: Т.П. Мосолова, ред.: А.А. Синюшин, пер.: А.А. Виноградова, пер.: А.А. Синюшин, Р. Шмид. - 2-е изд. (эл.). - М.: Лаборатория знаний, 2015. - 32

Программа «Практическая биология» размещена на портале «Навигатор», проводимые мероприятия будут освещаться в сети Интернет на сайте: МКОУ Зюзинской СОШ

Кадровое обеспечение программы: реализует программу Чурсина Елена Михайловна, учитель биологии высшей квалификационной категории, образование высшее (НГПУ), педагогический стаж 29 лет. Курсы повышения квалификации: 2020 год, «Реализация национального проекта «Образование» в деятельности учителя биологии и географии», 72 часа.

2.3. Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы «Практическая биология»

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий в группах и индивидуально.

Контроль за реализацией дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы проводится в разных формах: контрольное занятие, тестирование, собеседование, защита творческих работ и проектов, олимпиада, итоговое тестирование.

2.4. Оценочные материалы

Характеристика оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля	Диагностический инструментарий
Личностные результаты	Развитие самостоятельности и суждений, независимости и нестандартности мышления	Высокий уровень - обучающийся правильно и логично строит суждения; Средний уровень – обучающийся допускает неточности в ответах; Низкий уровень - обучающийся допускает ошибки в определении взаимосвязи понятий.	Текущий контроль	беседа, опрос наблюдение самостоятельная, практическая работа тестирование
Метапредметные результаты	Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; строить логические рассуждения в форме простых суждений	Самостоятельность, инициативность, ответственность, активная социальная позиция обучающегося.	Текущий контроль	беседа, опрос наблюдение самостоятельная, практическая работа тестирование
Предметные результаты	Свободно ориентироваться в терминологии. Применять знания на практике.	85-100% – высокий уровень 65-84 % - средний уровень Менее 65% - низкий уровень	Промежуточная аттестация	Тест
		85-100% – высокий уровень 65-84 % - средний уровень Менее 65% - низкий уровень	Итоговый контроль	Итоговый тест

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

Метод демонстрации, наглядный: использование таблиц, гербариев, коллекций; просмотр видеоматериалов;

Словесный метод: объяснение, беседа, рассказ, обсуждение, объяснение;

Метод практический: практическая работа, самостоятельная работа, выполнение заданий по освоению изучаемого материала;

Метод репродуктивный: повторение, закрепление, обобщение материала;

Исследовательский метод – исследование биологических процессов.

Методы воспитания:

убеждение;
поощрение;
упражнение;
мотивация.

Педагогические технологии:

- технология индивидуализации обучения;
- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология дифференцированного обучения;
- технология развивающего обучения;
- здоровьесберегающие технологии

Формы организации учебного занятия:

- занятие-практикум;
- исследование;
- лекция;
- занятие-путешествие;
- экскурсия;
- тестирование

Алгоритм учебного занятия:

1 этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии.

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап - проверочный.

Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция.

Содержание этапа: проверка домашнего задания (практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

III этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.

Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

IV этап - основной.

В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1. Усвоение новых знаний и способов действий.

Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания.

Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3. Закрепление знаний и способов действий.

Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. Обобщение и систематизация знаний.

Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

VI этап - итоговый.

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.

Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали обучающиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

VII этап - рефлексивный.

Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

VIII этап: информационный.

Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.

Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий.

Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей и учитывая внеаудиторные занятия.

2.6. Рабочая программа воспитания

1. Цель программы воспитания: формирование творческого потенциала учащихся, приобщение к созданию условий для развития творческих способностей учащихся, приобретение ими знаний и практических навыков посредством знакомства с разными видами декоративно-прикладного искусства.

Задачи:

- создать условия для интеллектуального, эстетического, физического, коммуникативного, самовыражения личности учащихся;
- воспитывать в детях взаимоуважение (взаимопомощь, взаимоотношения, доброе отношение друг к другу);
- повысить развитие этических чувств;
- развивать активную жизненную позицию.

2. Направления воспитания:

- гражданское воспитание;
- приобщение детей к культурному наследию;
- патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
- экологическое воспитание

2. Планируемые результаты.

- сформированная общественная активность личности;
- сформированная гражданская позиция;
- сформированная культура общения и поведения в социуме.
- развита мотивация к творческой деятельности;
- развита потребность в самореализации;
- развита самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направления воспитательной работы	Форма и название мероприятия, события	Цель и краткое содержание	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
1	Гражданское воспитание	1. Беседа «У ПДД каникул нет!»	Проведение беседы с каждым обучающимся. Расширить знания о правилах дорожного движения.	октябрь	Чурсина Е.М.

2	Экологическое воспитание	1. Акция «Покормите птиц зимой»	Развивать у детей любовь к природе	январь	Чурсина Е.М.
		2. Акция «Скворечник»	Развивать у детей любовь к природе	март	Чурсина Е.М.
		3. Акция «Чистый берег»	Развивать у детей любовь к природе	сентябрь, май	Чурсина Е.М.
3	Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности	Мероприятия, посвященные Дню Победы «Свеча памяти» Акция «Сувенир ветерану» Гражданско-патриотическая акция «Георгиевская ленточка»	Приобщение к истории своей страны. Проведение мероприятий и акций патриотической направленности	апрель	Чурсина Е.М.

Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ) (в редакции 2020 г.);
2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
6. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее - Концепция);
7. Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.
8. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декаб 2018 г., протокол № 3);
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок) (в редакции 2020 г.);
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель);

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

13. Устав МКОУ Зюзинской СОШ.

Литература для педагога:

1. Альберте Б. и др. Молекулярная биология клетки. — М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2012. — 2000 с.
Электронная версия: <http://chembaby.com/wp-content/uploads/2015/12/MBKL.pdf>
 2. Валовая М.А., Кавтарадзе Д.Н. Микротехника. Правила. Приёмы. Искусство. Эксперимент. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 240 с.
 3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т. — М., 2002.
 4. Гунин А.К. Гистология: учебное пособие и атлас микрофотографий.
<http://www.berl.ru/article/forabit/> или <http://histol.narod.ru/atlas/content-ru.htm>, <http://www.histol.chuvashia.com/atlas/content-ru.htm>
 5. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология.
<http://evolution.powemet.ru/library/micro/>. Дата создания: 09.09.2001.
 6. Кассимерис Л., Лингаппа В. Р., Плоппер Д. Клетки по Льюину. Изд-е 2. М.: Лаборатория знаний, 2016.
Электронная версия: <https://www.spbdk.ru/upload/iblock/56f/56fd62fddc12f0528385ce0d3374455e.pdf>
 7. Кузьмина Н.А. Биотехнология [учебное пособие]. <http://www.biotechnolog.ru/> 2016.
 8. Окштейн И.Л. Курс цитологии школа «Интеллектуал». - Режим доступа: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNaLMqSph0LayFrIFIXMu7f6UxdCqGo5j>
 9. Практикум по физиологии растений / Под ред. В.Б. Иванова - М.: Академия, 2004. - 144 с.
 10. Уэллс С. Генетическая одиссея человека. М.: Альпина нон-фикшн, 2019. 364 с.
- Шмид Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / ред.: Т.П. Мосолова, ред.: А.А. Синюшин, пер.: А.А. Виноградова, пер.: А.А. Синюшин, Р. Шмид. - 2-е изд. (эл.). - М.: Лаборатория знаний, 2015. - 32

Информационное обеспечение:

1. Открытая биология. <http://biology.ru/course/design/index.htm>
2. Открытая биология. https://multiring.ru/course/biology/content/index.html#.W7cb4Nd_KU1
3. Физиология растений <http://fizrast.ru/>
4. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна».
<http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm> (зеркало сайта см. по адресу <http://biotechny.com/edulib/sch-ru.htm>.)
5. Элементы большой науки [некоммерческий научно-популярный проект]. <https://elementy.ru/>

Литература для обучающихся:

1. Александров А.А. База знаний по биологии человека. - <http://humbio.ru/>
2. Билич Г.Л., Катинас Г.С., Назарова Л.В. Цитология. - СПб.: Деан, 1999.
1. Биологи-всеросники. <https://vk.com/biovseros>
2. Биологический отдел Центра педагогического мастерства: Материалы <https://biocpm.ru/materialy/razdely-biologii>
3. Биология клетки - Викиучебник: https://ru.wikibooks.org/wiki/Биология_клетки
4. Биология ФМБФ Физтех. - <http://bio.fizteh.ru/student/files/biology/>

5. Биология: Эволюционно продвинутое ВК-сообщество про науки о живом.
<https://vk.com/biovk>
6. Биомолекула [научно-популярный сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии].
<https://biomolecula.ru/articles/nauka-na-sluzhbe-zakona-kriminalistika>
7. Диагностика ГМО - проблемы и решения. <http://gmo-net.info/index.php/ckrytayaugroza-rossii/48-diagnostika-gmo-problemy-i-resheniya>
8. Дюв, К. де. Путешествие в мир живой клетки. - М.: Мир, 1987. - 252 с.

Приложение 1.

**II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Практическая биология»
1 группа**

№	Месяц	Содержание занятий	Часы	Форма занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	Комплектование группы первого года обучения	1ч.		Беседа, опрос
2.	сентябрь	Вводное занятие (введение в программу).	1ч.	лекция	
Раздел 1. Микроорганизмы (16 ч.)					
3.	сентябрь	Строение микроскопа	1ч.	Занятие-практикум	Беседа, наблюдение
4.	сентябрь	Прокариоты и эукариоты	1ч.	Занятие путешествие	Беседа
5.	сентябрь	Водные организмы под микроскопом	1ч.	Занятие-практикум	Наблюдение, практическая работа
6.	октябрь	Организмы под микроскопом	1ч.	Занятие-практикум	Беседа
7.	октябрь	Методы приготовления препаратов микроорганизмов.	1ч.	Занятие-путешествие	Беседа
8.	октябрь	Спорообразующие бактерии	1ч.	Занятие-практикум	Наблюдение, беседа
9.	октябрь	Анализ колоний	1ч.	Занятие-исследование	Наблюдение
10.	октябрь	Посев бактерий	1ч.	Занятие-практикум, исследование	Практическая работа
11.	ноябрь	Химические методы в диагностике микроорганизмов.	1ч.	Занятие-практикум, исследование	Мини - проект
Раздел 2. «Клетка» (18 ч.)					
12.	ноябрь	Клетка - единица строения живого	1ч.	Беседа	Беседа

13.	декабрь	Самостоятельное изготовление микропрепаратов эпидермы листа.	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
14.	декабрь	Путешествие по клетке	1ч.	Беседа	беседа
15.	декабрь	Знакомство с микропрепаратами животных	1ч.	Занятие-практикум	Наблюдение
16.	декабрь	Разнообразие клеток растений: живые и мертвые клеточные элементы, клетки с ядром и без ядра.	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
17.	январь	Разнообразие клеток животных	1ч.	Занятие-практикум,	практическая работа
18	февраль	Движение цитоплазмы	1ч.	Занятие-практикум	практическая работа
19	февраль	Движение устьиц.	1ч.	беседа	практическая работа
20	февраль	Плазматическая мембрана - основа жизнедеятельности клетки	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
Раздел 3. Биологический эксперимент (18 ч.)					
21	февраль	Способы измерения дыхания и фотосинтеза	1ч.	лекция	Наблюдение
22	март	Форма клеток в зависимости от условий среды.	1ч.	Занятие-практикум	Наблюдение
23	март	Закладка опыта по проращиванию семян однодольных растений	1ч.	Занятие-практикум	Наблюдение
24	март	Закладка опыта по проращиванию семян двудольных растений	1ч.	лекция	Практическая работа
25	март	Обработка результатов эксперимента	1ч.	Занятие-практикум	Беседа, показ
26	март	Ферменты - удивительный объект биологии	1ч.	Занятие-практикум,	Практическая работа
27	апрель	Действие слюны на крахмал	1ч.	Занятие-практикум, исследование	Практическая работа
28	апрель	Активность каталазы в растительных тканях	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
29	апрель	Определение температурного порога денатурации белков	1ч.	Занятие-практикум, исследование	Беседа
Раздел 4. Биология в профессиональной деятельности (12 ч.)					

30	апрель	Строение и функции ДНК	1ч.	Занятие-практикум, исследование	Беседа
31	апрель	Биология и медицина	1ч.	беседа	Беседа
32	май	Биология в криминалистике	1ч.	лекция	наблюдение
33	май	Биоинформатика и биоинженерия	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
34	май	Селекция – наука будущего	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
35	май	Мутагены окружающего мира	1ч.	Занятие - исследование	Беседа
Итоговая аттестация (2ч.)					
36	май	Итоговая аттестация	1ч.	Тестирование	Тестирование
	Итого:		36ч.		

2 группа

№	Месяц	Содержание занятий	Часы	Форма занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	Комплектование группы первого года обучения	1ч.		
2.	сентябрь	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	1ч.	Тестирование	Тест
Раздел 1. Микроорганизмы (16 ч.)					
3.	сентябрь	Строение микроскопа	1ч.	Занятие-практикум	Беседа, наблюдение
4.	сентябрь	Прокариоты и эукариоты	1ч.	лекция	наблюдение
5.	сентябрь	Водные организмы под микроскопом	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
6.	октябрь	Организмы под микроскопом	1ч.	Занятие-исследование	Беседа
7.	октябрь	Методы приготовления препаратов микроорганизмов.	1ч.	Занятие-исследование	Наблюдение, практическая работа
8.	октябрь	Спорообразующие бактерии	1ч.	Занятие-практикум, исследование	Наблюдение, практическая работа
9.	октябрь	Посев бактерий	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа

10.	октябрь	Анализ колоний	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
11.	ноябрь	Химические методы в диагностике микроорганизмов.	1ч.	Занятие-практикум	Беседа, наблюдение
Раздел 2. «Клетка» (18 ч.)					
12.	декабрь	Клетка - единица строения живого	1ч.	Занятие-практикум	Наблюдение
13.	декабрь	Самостоятельное изготовление микропрепаратов эпидермы листа.	1ч.	Занятие-практикум	Мини проект
14.	декабрь	Путешествие по клетке	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
15.	декабрь	Знакомство с микропрепаратами животных	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
16.	декабрь	Разнообразие клеток растений: живые и мертвые клеточные элементы, клетки с ядром и без ядра.	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
17.	февраль	Разнообразие клеток животных	1ч.	Занятие-практикум исследование	практическая работа
18	февраль	Движение цитоплазмы	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
19	февраль	Движение устьиц.	1ч.	лекция	Индивидуальный опрос
20	февраль	Плазматическая мембрана - основа жизнедеятельности клетки	1ч.	тестирование	тестирование
Раздел 3. Биологический эксперимент (18 ч.)					
21	март	Способы измерения дыхания и фотосинтеза	1ч.	Занятие-практикум	практическая работа
22	март	Форма клеток в зависимости от условий среды.	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
23	март	Закладка опыта по проращиванию семян однодольных растений	1ч.	Занятие-практикум, исследование	Практическая работа
24	март	Закладка опыта по проращиванию семян двудольных растений	1ч.	Занятие-исследование	Практическая работа
25	март	Обработка результатов эксперимента	1ч.	Занятие-практикум, исследование	беседа

26	апрель	Ферменты - удивительный объект биологии	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
27	апрель	Действие слюны на крахмал	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
28	апрель	Активность каталазы в растительных тканях	1ч.	Занятие-практикум	Беседа
29	апрель	Определение температурного порога денатурации белков	1ч.	лекция	Беседа
Раздел 4. Биология в профессиональной деятельности (12 ч.)					
30	апрель	Строение и функции ДНК	1ч.	лекция	Беседа
31	апрель	Биология и медицина	1ч.	Занятие-практикум	Практическая работа
32	май	Биология в криминалистике	1ч.	Занятие - исследование	Исследовательский проект
33	май	Биоинформатика и биоинженерия	1ч.	Занятие - исследование	Беседа
34	май	Селекция – наука будущего	1ч.	Занятие - исследование	Беседа
35	май	Мутагены окружающего мира	1ч.	Занятие - исследование	Беседа
Итоговая аттестация (2ч.)					
36	май	Подведение итогов	1ч.		Подведение итогов
	Итого:		36ч.		

Приложение 2

Диагностика результатов образовательной деятельности.

Фамилия, имя обучающегося	Организация рабочего места	Умение пользоваться оборудованием	Знание биологических терминов	Овладение основным и навыками работы	Умение пользоваться таблицами и схемами	Проявление творчества и самостоятельности в работе	Стремление к совершенству и законченности в работе	Система оценок: «3»- уровень низкий, «4»- уровень средний, «5»- уровень высокий

Примеры оценочных средств

Уровень сложности 1

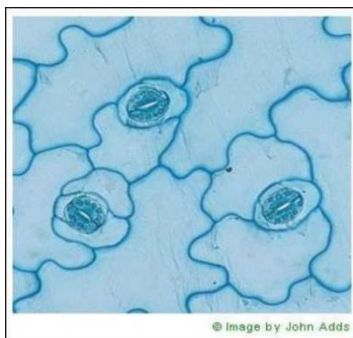
Тест 1

1. Распределите препараты на две группы: А) те, которые нужно рассматривать под микроскопом (в проходящем свете); Б) те, которые нужно рассматривать под бинокляром (в падающем свете)

1) кожица листа герани; 2) семена одуванчика; 3) поперечный срез дождевого червя; 4) сверчок (внешнее строение); 5) инфузория туфелька; 6) паук

под микроскопом (в проходящем свете)	под бинокляром (в падающем свете)

2. На рисунке изображен микропрепарат:



- а) поперечный срез дождевого червя;
- б) бактерия;
- в) кожица листа растения с устьицами;
- г) кожица листа растения без устьиц

Тест 2

Вариант 1

Перечислите правила работы с микроскопом

Рассмотрите микропрепарат кожицы лука. Зарисуйте. Определите увеличение. Какой на самом деле размер клетки, которую Вы зарисовали?

На какую фигуру похожи клетки (круг, прямоугольник, треугольник)?

В чем значение кожицы для растения?

Вариант 2

Перечислите правила работы с микроскопом

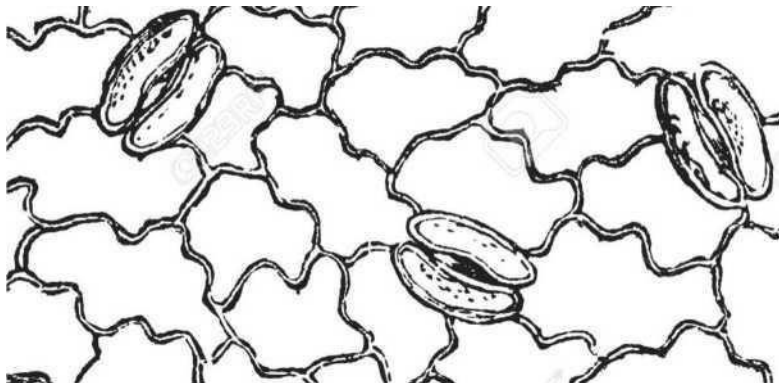
Рассмотрите микропрепарат эпидермы листа герани. Зарисуйте. Определите увеличение. Какой на самом деле размер клетки, которую Вы зарисовали?

Какую форму имеют клетки?

В чем значение для растения той ткани, которую мы видим на препарате?

Уровень сложности 2

1. Определите микропрепарат, подпишите то, что на нем изображено



Тест 3 "Строение клетки"

1. Как называется микроскопически малая составная часть растения, несущая наследственную информацию, способная к обмену веществ, самопочинке и воспроизведению

1. клетка
2. плод
3. семя

2. Особое вещество, которое входит в состав оболочек растительных клеток и придаёт им прочность, называется

1. цитоплазма
2. целлюлоза
3. мембрана

3. Тонкая плёнка, которая находится под оболочкой клетки, называется

1. целлюлоза
2. мембрана
3. цитоплазма

4. Что сохраняет целостность клетки и придаёт ей форму

1. мембрана
2. целлюлоза
3. оболочка

5. Бесцветное вязкое вещество, находящееся внутри клетки, называется

1. целлюлоза
2. цитоплазма
3. вакуоль

6. Какая часть клетки содержит наследственную информацию об организме и регулирует процессы жизнедеятельности

1. вакуоль
2. хлоропласт
3. ядро

7. Полость, ограниченная мембраной, называется

1. вакуоль
2. ядро
3. митохондрия

8. Внутри вакуолей находится

1. вода

2. цитоплазма
3. клеточный сок
9. Как называются красящие вещества, которые содержатся в клеточном соке и отвечают за окраску лепестков и других частей растений
 1. пигменты
 2. вакуоли
 3. митохондрии
10. Как называются многочисленные мелкие тельца, которые находятся в цитоплазме растительной клетки
 1. пластиды
 2. вакуоли
 3. митохондрии
11. Энергетической станцией клетки называют
 1. клеточный сок
 2. ядро
 3. митохондрии
12. Какого цвета пластиды в клетках кожицы чешуи лука
 1. жёлтые
 2. оранжевые
 3. бесцветные
13. Хлоропласты придают растениям
 1. зелёную окраску
 2. малиновую окраску
 3. фиолетовую окраску
14. Как называются особые отверстия в клеточной мембране
 1. митохондрии
 2. вакуоли
 3. поры
15. Кто открыл существование клеток в 1665 г.
 1. Теодор Шванн
 2. Роберт Гук
 3. Матиас Шлейден

Приложение 3.

Здоровьесберегающие технологии

Физкультминутки

Одним из наиболее простых и распространенных видов здоровьесберегающих технологий в ДОУ являются физкультурные минутки. Их еще называют динамичными паузами. Это кратковременные перерывы в интеллектуальной или практической деятельности, во время которых дети выполняют несложные физические упражнения.

Цель таких физкультминуток заключается в:

- смене вида деятельности;
- предупреждении утомляемости;
- снятии мышечного, нервного и мозгового напряжения;
- активизации кровообращения;
- активизации мышления;
- повышении интереса детей к ходу занятия;
- создании положительного эмоционального фона.

Проведение динамичных пауз имеет некоторые особенности. Они предназначены для выполнения в условиях ограниченного пространства (возле парты или стола, в центре комнаты

и т.п.). Большинство физкультминуток сопровождаются стихотворным текстом или же выполняются под музыку.

Длятся такие динамичные паузы 1-2 минуты. К выполнению физкультминуток привлекаются все дети. Для этого не требуется спортивная форма или инвентарь. Время для проведения выбирается произвольно в зависимости от степени утомляемости ребят. Физкультминутка может включать отдельные элементы других здоровьесберегающих технологий.

Дыхательная гимнастика

Изучение опыта работы многих воспитателей дошкольных учреждений показывает, что к самым популярным видам здоровьесберегающих технологий в ДОУ относится дыхательная гимнастика. Она представляет собой систему дыхательных упражнений, которые входят в комплекс коррекционной работы по укреплению общего здоровья ребенка.

Использование дыхательной гимнастики помогает:

- улучшить работу внутренних органов;
- активизировать мозговое кровообращение, повысить насыщение организма кислородом;
- тренировать дыхательный аппарата;
- осуществлять профилактику заболеваний органов дыхания;
- повысить защитные механизмы организма;
- восстановить душевное равновесие, успокоиться;
- развивать речевое дыхание.

На занятиях по дыхательной гимнастике нужно соблюдать следующие правила. Проводить ее рекомендуется в хорошо проветренной комнате и до приема пищи. Такие занятия должны быть ежедневными и длиться 3-6 минут. Для выполнения дыхательной гимнастики не требуется особая форма одежды, однако надо проследить, чтобы она не стесняла движения ребенка.

В ходе выполнения упражнений нужно особое внимание уделять характеру производимых вдохов и выдохов. Следует учить детей вдыхать через нос (вдохи должны быть короткими и легкими), а выдыхать через рот (выдох долгий). Также дыхательная гимнастика включает упражнения на задержку дыхания. Важно, чтобы у детей при выполнении упражнений на развитие речевого дыхания не напрягались мышцы тела, не двигались плечи.

Гимнастика для глаз

Также к здоровьесберегающим технологиям в относится гимнастика для глаз. Она подразумевает проведение системы упражнений, направленных на коррекцию и профилактику нарушений зрения. Гимнастика для глаз необходима для:

- снятия напряжения;
- предупреждения утомления;
- тренировки глазных мышц;
- укрепления глазного аппарата.

Для выполнения такой гимнастики достаточно 2-4 минуты. Главное правило данной гимнастики состоит в том, что двигаться должны только глаза, а голова остается в неподвижном состоянии (кроме случаев, где предусмотрены наклоны головы). Все упражнения нужно делать стоя.

Обычно образец выполнения каждого действия показывает воспитатель, а дети повторяют за ним. Часто такая гимнастика имеет стихотворное сопровождение. Она может включать упражнения с предметами, специальными таблицами или ИКТ.

