

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Скудинская основная общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО
методическим советом
Протокол №1
от «28» августа 2024г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Терентьева Т.И.
Приказ №50/04 от
«30» августа 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
«Экспериментальная физика»

Направленность: естественно-научная
Общий объем программы в часах: 34 часа
Возраст обучающихся: 13-15 лет
Срок реализации программы: 1 год
Уровень: базовый
Автор: Карпова Лариса Викторовна

Рег. № 69

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экспериментальная физика»
Направленность	естественно-научная
Разработчик программы	Карпова Лариса Викторовна
Общий объем часов по программе	34 часа
Форма реализации	очная
Целевая категория обучающихся	Обучающиеся в возрасте 13-15 лет
Аннотация программы	Данная программа направлена на формирование интереса обучающихся в области физики, развитие их интереса к выбранному виду деятельности.
Планируемый результат реализации программы	По итогам обучающиеся получают: – Знания основных физических законов; – навыки решать нестандартные и экспериментальные задачи.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Экспериментальная физика»** составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Направленность программы–естественно-научная. Данная программа направлена на обучение детей 13-15 летс целью пробудить у обучающихся интерес к учебно-исследовательской деятельности. Программа направлена на формирование научного мировоззрения. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для развития исследовательских способностей детей,

Актуальность программы обусловлена требованиями общества на воспитание.

Программа ориентирована на формирование интереса учащихся к изучению физики и их профессиональное самоопределение.

Развитие творческого потенциала личности, обучающегося при освоении данной программы, происходит, преимущественно, за счёт прохождения через полученные знания на практике.

Цель реализации программы: формирование у обучающихся: естественнонаучного мировоззрения обучающихся на основе углубления знаний по физике, формирование познавательного интереса через знакомство с научным методом познания и организация исследовательской деятельности в рамках физического практикума при решении экспериментальных задач.

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения физического эксперимента;
- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;

- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с оборудованием в кабинете физики;
- организовать индивидуальную возможность каждому обучающемуся овладеть методами решения нестандартных задач и упражнений;
- научить пользоваться современной аппаратурой и научно-исследовательскими комплексами доступными в лаборатории физико-технического творчества

Развивающие:

- развивать личностные компетенции, такие как познание, понимание культурной значимости учения современного человека;
- совершенствовать и развивать активность и умение самостоятельно добывать знания и применять их в практической деятельности, умение использовать особенности работы со справочной и дополнительной литературой
 - расширять круг интересов, развивать самостоятельность, аккуратность, ответственность, активность, критическое и творческое мышление при работе индивидуально и в команде, при выполнении индивидуальных и групповых заданий по физике.

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию, трудолюбие;
- обеспечивать формирование чувства коллективизма и взаимопомощи.

Новизна программы, в отличие от существующих программ по физике обеспечивается тем, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экспериментальная физика» реализуемая на базе МОУ Скудинская ООШ, предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного процесса. В тоже время, педагог-наставник может наполнять программу моделями кейс-технологий.

Отличительной особенностью данной программы является то, что при реализации учебного плана программы планируется проведение лабораторных занятий с использованием современного оборудования, цифровой лаборатории по физике.

Функции программы

Образовательная функция заключается в организации обучения с опережающей информацией по физике, раскрывает перед обучающимися

интересные и важные стороны практического использования знаний, полученных на занятиях по физике.

Компенсаторная функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

Социально–адаптивная функция программы состоит в том, что каждый обучающийся имеет возможность самостоятельно выбирать и вести исследовательскую, проектную работу.

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся в возрасте 13-15 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к физике.

Количество обучающихся в группе 4 человека.

Форма обучения: очная **Уровень программы :** базовый **Форма реализации образовательной программы:** очная

Организационная форма обучения: групповая.

Режим занятий: занятия с обучающимися проводятся 1 раз в неделю по 45 минут.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения:**

По внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

- *словесный* – беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ;
- *наглядный* – показ, просмотр видеофильмов и презентаций;
- *практический* – самостоятельное выполнение заданий.

По степени активности познавательной деятельности обучающихся:

- *объяснительно-иллюстративные* – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- *исследовательский* – овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы.

По логичности подхода:

- *аналитический* – анализ этапов выполнения заданий.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:

- *частично-поисковый* – обучающиеся участвуют в коллективном поиске в процессе решения поставленных задач, выполнении заданий досуговой части программы;
- *метод проблемного обучения;*

- метод дизайн-мышления;
- метод проектной деятельности.

Возможные формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация;
- на этапе практической деятельности – практическая работа;
- на этапе освоения навыков – творческое задание
- на этапе проверки полученных знаний – проектная работа.

Ожидаемые результаты:

-Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование профессионального самоопределения;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

- *Регулятивные универсальные учебные действия* умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

- способность адекватно воспринимать оценку педагога и сверстников;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.
- *Познавательные универсальные учебные действия* – умение осуществлять поиск информации;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.
- *Коммуникативные универсальные учебные действия:*(указываете по вашей программе)
- умение аргументировать свою точку зрения;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом-наставником и сверстниками: определять цели, функции участников, способов взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Компетентностный подход реализации программы позволяет

осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:
универсальные компетенции: умение работать в команде в общем ритме, эффективно распределяя задачи;

- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

предметные результаты: (указываете по вашей программе)

В результате освоения программы, обучающиеся должны **знать**:

– основные физические законы и явления;

В результате освоения программы, обучающиеся должны **уметь**:

анализировать, сопоставлять, делать выводы;

В результате освоения программы, обучающиеся должны **владеть**:

- знаниями и умениями в условиях выполнения практических заданий.

Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в сфере физических задач.
2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере научного познания.
3. Готовность к продолжению обучения в сфере физики – определяется как приоритетная.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде конкурсов, соревнований или представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания

разрабатывает педагог с учетом возможности проведения промежуточного анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде тестирования.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

Формами контроля могут быть: педагогическое наблюдение за ходом выполнения практических заданий педагога, анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, выступление на конференции, зачет, контрольная работа, выставка, конкурс, фестиваль, соревнование, презентация проектов, анализ участия, обучающегося в мероприятиях (указываете по вашей программе)

Итоговая аттестация – проводится с целью оценки качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы после завершения ее изучения.

В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1 и 2..

Таблица 1

Критерии оценивания сформированности компетенций

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень - недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень – развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.
3 уровень – опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень – продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень – мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.

Критерии оценивания уровня освоения программы

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

2. Содержание программы

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экспериментальная физика»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Экспериментальная физика	34	10	24
	Итого	34	10	24

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Экспериментальная физика»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов, всего	в том числе		Форма аттестации/ контроля
			теория	прак тика	
1	Экспериментальная физика	34	10	24	Проектная работа

2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе «Экспериментальная физика»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол- во часов, всего	Содержание занятия
1	Экспериментальная физика.		
1.	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности	1	Беседа, инструктаж по т/б

2.	Лабораторная работа «Изменения длины тела при нагревании и охлаждении».	1	Эксперимент.
3.	Лабораторная работа «Измерение удельной теплоёмкости различных веществ».	1	Эксперимент
4.	Лабораторная работа «Наблюдение за плавлением льда»	1	Эксперимент
5.	Лаборатория кристаллографии	1	Эксперимент
6.	Состав атмосферы, наблюдение перехода ненасыщенных паров в насыщенные.	1	Дискуссия
7.	История открытия и действия гальванического элемента	1	Беседа
8.	Опыты Вольты. Электрический ток в электролитах	1	Демонстрация
9.	Магнитная аномалия. Магнитные бури	1	Дискуссия
10.	Зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света. Миражи.	1	Просмотр презентации
11.	Использование законов света в технике	1	Исследование
12.	Альтернативные источники энергии. Виды электростанций	1	Просмотр презентации

13.	Как и куда полетела вишневая косточка? Расчет траектории движения тел и персонажей рассказов Р.Распэ о Мюнхаузене	1	Эксперимент
14.	Микромир. Модели атома, существовавшие до начала XIX	1	Исследование
15.	Сила воли, сила убеждения или сила - физическая величина?	1	Эксперимент
16.	История развития представлений о Вселенной. Солнечная система	1	Просмотр презентации
17.	Развитие волоконной оптики	1	Исследование
18.	Решение олимпиадных задач на законы постоянного тока	1	Практика
19.	Лабораторная работа: «Изучение трения скольжения»	1	Эксперимент
20.	Лабораторная работа «Определение стоимости израсходованной электроэнергии по мощности потребителя и по счётчику»	1	Эксперимент
21.	Решение олимпиадных задач на тепловое действие тока	1	Практика
22.	Электромагнитные	1	Беседа

	явления. Электроизмерительные приборы		
23.	Применение простых механизмов в строительстве: от землянки до небоскреба	1	Эксперимент
24.	Разновидности электродвигателей	1	Беседа
25.	Источники света: тепловые, люминесцентные	1	Просмотр презентации
26.	наблюдение. Многократное изображение предмета в нескольких плоских зеркалах.	1	Эксперимент
27.	Изготовить перископ и с его помощью провести наблюдения	1	Эксперимент
28.	Практическое использование вогнутых зеркал	1	Эксперимент
29.	Открытия на кончике пера. Первые искусственные спутники Земли.	1	Просмотр презентации
30	Развитие волоконной оптики	1	Беседа
31	Использование законов света в технике	1	Дискуссия
32	Автоматика в нашей жизни	1	Просмотр презентации

33.	Влияние радиоактивных излучений на живые организмы	1	Эксперимент
34.	Наука сегодня. Наука и безопасность людей	1	Проект
Итого		34	

2.4. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Название раздела, модуля, темы	Количество часов			Количество учебных		Даты начала и окончания
		все го	тео рия	прак тика	неде ль	дней	
1	Экспериментальная физика	34	10	24	34		01.09.23 31.05.24

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экспериментальная физика»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется на базе МОУ Скудинская ООШ.
Для занятий необходимо помещение – учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1.	Профильное оборудование	
1.1	Цифровая лаборатория по физике.	6
2.	Компьютерное оборудование	
2.1	Ноутбук	4
3.	Презентационное оборудование	
3.1	Интерактивная доска	1

3.2 Информационное обеспечение Список рекомендованной литературы

Для педагога

1. Полянский С.Е., поурочные разработки по физике 7-9 кл. М.: Вако, 2018
2. Марон Е.А. физика 7-9, опорные конспекты и разноуровневые задания. С-П. 2020.

3. Марон А.Е., Е.А.Марон Физика 7-9, дидактические материалы. М.: Дрофа, 2018

Для обучающегося

1. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс:, 8 класс, 9 класс Учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2023.
2. Сборник задач по физике. 7-9 кл. /Составитель В.И.Лукашик, Е.В.Иванова М: Просвещение, 2020.
3. Сборник школьных олимпиадных задач по физике 7-11./ Составитель В.И.Лукашик, Е.В.Иванова М: Просвещение, 2020.
4. Сборник вопросов и задач по физике 7-9. /Составитель А.Е.Марон, С.В.Позойский, Е.А.Марон. М.: Просвещение. 2018.
5. Сборник задач по физике. 7-9 кл. /Составитель А.В.Пёрышкин, Н.В.Филонович. М.: Экзамен, 2020.

Электронные образовательные ресурсы и интернет-ресурсы

1. РЭШ

3.4 Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог Карпова Лариса Викторовна, имеющий высшее образование по профилю педагогической деятельности, педагогическое образование и опыт работы с детьми и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

3.5 Методическое обеспечение

Особенности организации образовательной деятельности

Работа с обучающимися построена следующим образом: применение образовательных технологий.

Практика показывает, что именно такая модель взаимодействия с детьми максимально эффективна, дети участвуют в научно-исследовательской деятельности.

Методы образовательной деятельности

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;

- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.
- проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;
- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;
- диалоговый и дискуссионный.

Приемы образовательной деятельности: игра-квест (на развитие внимания, памяти, воображения),

- соревнования и конкурсы,
- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),
- создание творческих работ.

Занятие состоит из теоретической (лекция, беседа) и практической части, создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Основные образовательные процессы: решение учебных задач на базе современного оборудования, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций; познавательные квест-игры; соревнования и конкурсы **Основные формы деятельности:**

- познание и учение: эксперимент.
- общение: беседа.
- творчество: конференция.
- игра: викторина.
- труд: практикум.

Форма организации учебных занятий:

- лекция;
- соревнование;
- игра-квест;
- экскурсия;
- индивидуальная защита проектов;
- творческая мастерская;

- творческий отчет и другие

Типы учебных занятий:

- усвоение новых знаний;
- комбинированный;
- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие творческих способностей у обучающихся: диагностика.

Результатом усвоения обучающимися программы являются: защита проекта.

Учебно-методические средства обучения:- -специализированная литература;

- наборы технической документации к применяемому оборудованию;
- плакаты, фото и видеоматериалы;
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование и другое по вашему направлению.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы и системы используемых Программ, Интернет, рабочие тетради обучающихся

Педагогические технологии:

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

– технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

– технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

– проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

– кейс-технологии, это интерактивные технологии, основанные на реальных или вымышленных ситуациях, направленные на формирование у обучающихся новых качеств и умений по решению проблемных ситуаций;

– компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.